

# 2024年度 大学院医学研究科博士課程教育要項

## 目 次

大学院医学研究科長のメッセージ	1
博士課程各ポリシー	2
大学院学則	4
大学院医学研究科博士課程学科目および単位数	20
大学院医学研究科博士課程履修系統図	21
研究指導計画に基づく学位審査までの流れ	22
大学院医学研究科博士課程単位履修要項	23
学位論文申請	26
大学院医学研究科博士課程年間予定表	28
加入保険等	29
<b>共通科目</b>	
ステップ1	33
ステップ2	
国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション	36
医学研究における法と倫理	38
医療データサイエンス	40
グラント申請の書き方・研究資金の確保	43
<b>コースワーク</b>	
コースワーク講義・演習および実習の概要	
① 神経系コースワーク	48
② 生体防御系コースワーク	52
③ 腫瘍系コースワーク	55
④ 器官系機能解析コースワーク	60
⑤ 分子・細胞機能解析コースワーク	64
⑥ 社会・情報・教育系コースワーク	67
コースワーク別大学院特別講義	70
<b>専門科目</b>	
<b>形態系専攻／社会人大学院</b>	
<b>研究系専攻</b>	
人体構造学	74
組織・神経解剖学	76
人体病理学	78
分子病理学	80
微生物学	82
<b>機能系専攻／社会人大学院・研究系専攻</b>	
細胞生理学	84
病態生理学	86
生化学	88
薬理学	90

免疫学	92
免疫制御学	94
<b>社会医学系専攻／社会人大学院・研究系専攻</b>	
公衆衛生学	96
健康増進スポーツ医学	98
法医学	100
医療の質・安全管理学	104
医療データサイエンス	106
医学教育学	110
<b>内科系専攻／社会人大学院・臨床研究系専攻</b>	
血液内科学	114
呼吸器内科学	116
循環器内科学	118
糖尿病・代謝・内分泌内科学	120
リウマチ・膠原病内科学	122
神経学	124
消化器内科学	126
消化器内視鏡学	128
内科系（呼吸器内科学／代謝内科学／消化器内科学／腎臓内科学／臨床感染症学）	131
精神医学	142
小児科・思春期科学	144
皮膚科学	148
放射線医学	150
臨床検査医学	152
高齢総合医学	156
腎臓内科学	160
<b>外科系専攻／社会人大学院・臨床研究系専攻</b>	
呼吸器・甲状腺外科学	162
乳腺科学	164
心臓血管外科学	168
消化器・小児外科学	170
消化器外科学	172
消化器外科・移植外科学	174
整形外科学	176
眼科学	180
泌尿器科学	182
耳鼻咽喉科・頭頸部外科学	184
産科婦人科学	186
麻酔科学	188
脳神経外科学	190
口腔外科学	192
形成外科学	196
救急・災害医学	198

大学院医学研究科長のメッセージ

ディプロマ・カリキュラム・アドミッション ポリシー

大学院学則

大学院医学研究科博士課程学科目および単位数

大学院医学研究科博士課程履修系統図

研究指導計画に基づく学位申請までの流れ

大学院医学研究科博士課程単位履修要項

学位論文申請

大学院医学研究科博士課程年間予定表

加入保険等

## 大学院医学研究科長のメッセージ

研究科長 伊藤 正裕

大学院とは「アカデミアのエリート」を育成する場です。したがって、本学医学部医学科大学院に進学された皆さんは、生命の謎や仕組みの解明、新規の診断または治療の開発などに向けての研究に打ち込み、医学・医療の発展に貢献して世界をリードする人材となるべく自らを高めていく使命があります。先人達が蓄積してきた様々な知識の習熟度を試験という形で評価されてきた今までの学修形態とは大きく異なり、未知の領域へと足を踏み入れる、例えば、ジャングルの奥深くを彷徨いながら秘宝を探し求める、または、地下深く眠る金鉱を掘り当てんとする世界が展開されることとなります。そこには大いなる「夢とロマン」があり、生命科学や医学・医療のテキストを書き変える発見・発明が待っているかもしれません。

一方、1990年代以降の急速なパソコン、インターネット、スマートフォンの普及により、社会は180度変わり、研究の世界も一変しました。サイエンス情報の入手に多大な時間を労し、暗室で写真を焼き、筆記用具でグラフを作成し、海外郵送で投稿していた時代から、世界中の情報が瞬時に入手できる時代となったと同時に、研究論文の捏造や盗用など情報を発信する側の不正行為が技術的に容易にできる事態となり、「研究倫理」の問題が頻繁にマスコミでも扱われるようになりました。そこには先に述べた夢もロマンも何もありません……。皆さんも研究倫理に関してこれからの大学院教育課程で学ぶこととなりますが、「○○してはなりません」という講義を受けても全く面白くないでしょう。サイエンス自体は、生命の理、生命の真実を追究するピュアな世界ですが、それを推し進めるのは多種多様な感情を有し様々な社会的事情を抱える人間だということです。よって、どうか皆さんには、研究倫理の問題の根底にあるものを能動的に自分自身で捉え、これから始まる大学院生活を通して、「生命科学・医学の真理を探究する求道者」になってもらいたいと願います。

## 【博士課程】

### ■ディプロマ・ポリシー

国際的視野と専攻領域における高度な専門的知識を有し、研究者としての高い倫理観と論理的思考のもとで、医学・医療の高度化に寄与し、新たな学理を拓く研究を自立的に実践できる能力を有する者に学位を授与する。

学位授与に際しては以下の条件を満たす必要がある。

大学院医学研究科が定める所定の期間在学し、開講されている授業科目を履修し修了要件以上の単位数を修得し、研究科が行う最終試験および博士論文審査を受け、医学研究科委員会で合格と認定された者。

また、最終試験では下記の項目を審査する。

1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。
2. 内外の専攻分野の普遍적および最新の知識が十分である。
3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。
4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。
5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。
6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。

なお、博士論文は、申請者が筆頭著者として公表する査読付き原著論文であり、かつ原則的に英文で記載されたものとする。

### ■カリキュラム・ポリシー

「専門科目」と「共通科目」、「コースワーク」および「大学院特別講義」を体系的に展開することにより、責任ある研究行為を実践し、ディプロマ・ポリシーに掲げる能力が修得できるように教育課程を編成する。

1. 「専門科目」では、担当研究指導教員との協議により研究テーマを設定し、専攻領域と研究テーマに即した先端知識・技術を修得し、日々の討論と内外の学会・研究会の参加を通して、論理的、科学的思考が定着するよう編成する。
2. 「共通科目」では、研究遂行に不可欠な医学・研究倫理、医療統計、医学英語のプレゼンテーションスキル、英語論文作成、グラント申請能力などを修得できるよう編成する。
3. 「コースワーク」は、「神経系」、「生体防御系」、「腫瘍系」、「器官機能解析系」「分子・細胞機能系」、「社会・情報・教育系」の6領域から構成され、学生が研究テーマに即した領域を選択することで、(専門分野の研究室枠を越えて)研究遂行に必要とされる研究手法・技能を修得できるよう編成する。年2回開催される「コースワーク別研究発表会」では、原則として、第1学年では研究テーマに関する「目的、背景、研究方法」等を発表し、第2、3学年では「(進捗状況)中間報告」を行う。第4学年では「東京医科大学医学会総会」で研究成果に関するポスター発表を英語で行う。
4. 「大学院特別講義」は、先端医学・医療の講義を通して、専攻分野にとらわれない研究者としての幅広い視野と科学に共通する思考・アプローチ法を修得できるように編成する。
5. 「東京医科大学医学会総会」(年2回開催)、「コースワーク別研究発表会」を含む学内外の学会、研究会で、自らが行った研究内容を発表すると共に、他の学生や研究者の発表を聴講し討論することで科学的・論理的思考が定着するよう編成する。「医学会総会」のポスター発表では、研究成果を英語で行うことにより、英語による総合的なプレゼンテーションスキルを高める。

## ■アドミッション・ポリシー

本学の校是である「正義・友愛・奉仕」の精神をもち、自ら積極的に学び(自主自学)、本学のミッションの実現のもとで高度先進医学・医療を推進するため、以下のような人を求める。

1. 国際的視野で、医学・医療の発展に貢献する意欲の有する人
2. 高い倫理観を有し、積極性・協調性・コミュニケーション能力が優れている人
3. 次世代の医学・医療に対して深い関心をもち、能動的な学びを実践する能力を有する人
4. 医科学情報の収集・解析・発信のためのスキルとしての英語力を有する人
5. 科学的な思考と公正な評価ができる人

# 東京医科大学大学院学則

## 第1章 総則

(目的)

**第1条** 東京医科大学大学院（以下「本大学院」という。）は、教育基本法及び学校教育法に基づき、先端的な研究の高度化を推進し、新しい時代に即応した人材を育成することを目的とする。

(課程)

**第2条** 本大学院の課程は、修士課程及び博士課程とする。

2 修士課程は、広い視野に立って精深な学識を授け、専攻分野における研究能力又は高度の専門性を要する職業等に必要な能力を養うことを目的とする。

3 博士課程は、学術の理論及び応用を教授し、創造性、活力、人間性豊かな総合判断力かつ国際的な視点を有し、医学の発展を通して人類に貢献・寄与しうる指導力を兼ね備えた人材を養成することを目的とする。

(研究科及び専攻)

**第3条** 本大学院に、医学研究科（以下「研究科」という。）を設け、次の専攻を置く。

(1) 医科学専攻

医科学専攻は、基礎医科学分野の知識を統合的に習得させ、医科学研究を実践することで、多様な医学・医療関連の分野で活躍できる医学研究者及び医学研究に関連する業務に携わる人材を養成する。

(2) 形態系専攻

形態系専攻は、人体構造学、組織・神経解剖学、人体病理学、分子病理学及び微生物学の5分野からなり、人体の臓器、組織の解剖学的研究、疾患に対する病理学的アプローチまで主に形態学的観点から人体の構造と病態の解明に取組み、基礎及び臨床医学の発展に寄与できる能力を有する人材を養成する。

(3) 機能系専攻

機能系専攻は、細胞生理学、病態生理学、生化学、薬理学、免疫学及び免疫制御学の6分野からなり、薬物の生体に与える作用機序の解明、中枢神経系への生理学的アプローチ、免疫反応の仕組みなど生体機能、生体防御に関わる研究を行い、研究指導者や大学等の教員となりうる人材を養成する。

(4) 社会医学系専攻

社会医学系専攻は、公衆衛生学、健康増進スポーツ医学、法医学、医療の質・安全管理学、医療データサイエンス及び医学教育学の6分野からなり、疫学的研究、心身の健康維持、医療事故の現状と予防対策を構築できる人材を養成するとともに、新しい教育の開発や導入、教育活動の改革を促進できる能力を養成する。

(5) 内科系専攻

内科系専攻は、血液内科学、呼吸器内科学、循環器内科学、糖尿病・代謝・内分泌内科学、リウマチ・膠原病内科学、神経学、消化器内科学、消化器内視鏡学、内科系、精神医学、小児科・思春期科学、皮膚科学、放射線医学、臨床検査医学、高齢総合医学及び腎臓内科学の16分野からなり、各分野の医療を実践できる専門医認定医と高度な水準の医学研究に基づいた研究マインドと指導力を兼ね備えた研究指導者を養成する。

(6) 外科系専攻

外科系専攻は、呼吸器・甲状腺外科学、乳腺科学、心臓血管外科学、消化器・小児外科学、消化器外科学、消化器外科・移植外科学、整形外科学、眼科学、泌尿器科学、耳鼻咽喉科・頭頸部外科学、産科婦人科学、麻酔科学、脳神経外科学、口腔外科学、形成外科学及び救急・災害医学の16分野からなり、疾病に対して観血的手技を用いて人体の回復を図ることが中心となる。したがって、外科学的な基本知識と技能を学び、その知識、技能を基に実践につながる応用力、未解明分野を研究する臨床医及び研究指導者を養成する。

(7) 社会人大学院・臨床研究系専攻

社会人大学院・臨床研究系専攻は、血液内科学、呼吸器内科学、循環器内科学、糖尿病・代謝・内分泌内科学、リウマチ・膠原病内科学、神経学、消化器内科学、消化器内視鏡学、内科系、精神医学、小児科・思春期科学、皮膚科学、放射線医学、臨床検査医学、高齢総合医学、腎臓内科学、呼吸器・甲状腺外科学、乳腺科学、心臓血管外科学、消化器・小児外科学、消化器外科学、消化器外科・移植外科学、整形外科学、眼科学、泌尿器科学、耳鼻咽喉科・頭頸部外科学、産科婦人科学、麻酔科学、脳神経外科学、口腔外科学、形成外科学及び救急・災害医学の32分野からなり、優秀な人材を求めため広く社会に門戸を開き、優秀な臨床医及び研究指導者を養成する。

(8) 社会人大学院・研究系専攻

社会人大学院・研究系専攻は、人体構造学、組織・神経解剖学、人体病理学、分子病理学、微生物学、細胞生理学、病態生理学、生化学、薬理学、免疫学、免疫制御学、公衆衛生学、健康増進スポーツ医学、法医学、医療の質・安全管理学、医療データサイエンス及び医学教育学の17分野からなり、優秀な人材を求めため広く社会に門戸を開き、優秀な医学教育者及び研究指導者を養成する。

(学生定員)

**第4条** 医学研究科の各専攻の入学定員及び収容定員は、次のとおりとする。

課程	専攻名	入学定員	収容定員
修士課程	医科学専攻	10名	20名
博士課程	形態系専攻	10名	40名
	機能系専攻	10名	40名
	社会医学系専攻	4名	16名
	内科系専攻	10名	40名
	外科系専攻	10名	40名
	社会人大学院・臨床研究系専攻	20名	80名
	社会人大学院・研究系専攻	4名	16名
	小計		68名
合計		78名	292名

## 第2章 修業年限、在学年限、学年及び学期等

(修業年限)

**第5条** 標準修業年限は、修士課程にあつては2年、博士課程にあつては4年とする。

(在学年限)

**第6条** 在学年限は、修士課程にあつては4年を、博士課程にあつては8年を超えることはできない。

(学年、学期及び休業日)

**第7条** 学年、学期及び休業日は、東京医科大学学則（以下「大学学則」という。）第16条、第17条及び第18条の規定を準用する。

## 第3章 教育方法、授業科目及び単位並びに履修方法等

(教育方法)

**第8条** 本大学院における教育は、授業科目の授業及び学位論文の作成等に対する指導によって行うものとする。

2 大学院設置基準第14条に定める教育方法の特例により、夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行う等の適当な方法により教育を行うことができる。

(授業科目及び単位)

**第9条** 医科学専攻の授業科目及び単位等は、別表1のとおりとする。

2 第3条第2号から第8号までの各専攻の授業科目及び単位等は、別表2のとおりとする。

(履修方法等)

**第10条** 本大学院における研究指導の内容及び履修方法等は、別に定める。

(成績の評価)

**第 11 条** 成績の評価は、A・B・C・Dの4種とし、A・B・Cを合格、Dを不合格とする。

(他の大学院等における授業科目の履修)

**第 12 条** 本大学院の教育上特に有益と認めるときは、他の大学院、研究所等の長と協議のうえ、学生に当該大学院、研究所等における授業科目の授業又は研究指導を受けさせることができる。ただし、修士課程の学生については、当該研究指導を受けさせることができる期間は、1年を超えないものとする。

2 前項の規定により修得した授業科目及び単位については、修士課程においては4単位を超えない範囲で、博士課程においては8単位を超えない範囲で、本大学院において相当する授業科目及び単位を修得したものとみなすことができる。

#### 第 4 章 課程修了要件及び学位

(課程の修了要件)

**第 13 条** 修士課程の修了要件は、本大学院修士課程に2年以上在学して30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえ、修士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学年数に関しては、優れた研究業績を上げた者については、1年以上在学すれば足りるものとする。

2 博士課程の修了要件は、本大学院博士課程に4年以上在学して30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえ、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学年数に関しては、優れた研究業績を上げた者については、3年以上在学すれば足りるものとする。

(課程修了の認定及び成績評価)

**第 14 条** 課程修了の認定は、研究科長が行う。

2 学位論文の審査及び最終試験の成績評価は、第49条に定める医学研究科委員会の審査に基づいて、研究科長が行う。

3 科目試験、学位論文の審査及び最終試験の成績評価の基準は、医学研究科委員会の定めるところによる。

(学位授与)

**第 15 条** 学長は、修士課程を修了した者には、修士(医科学)の学位を授与する。

2 博士課程を修了した者には、博士(医学)の学位(甲種-課程博士)を授与する。

3 博士課程を所定単位取得後退学後、3年以内に博士論文の審査及び最終試験に合格した者にも、博士(医学)の学位(甲種-課程博士)を授与する。

**第 16 条** 第13条第2項及び前条(修士課程に係る部分を除く。)の規定により学位を授与される者と同等以上の内容を有する論文を提出し、その審査及び試験等に合格した者に対しても、博士(医学)の学位(乙種-論文博士)を授与することができる。

**第 17 条** 学位の授与に関して必要な事項は、別に定める。

## 第5章 入学、再入学及び転入学

### (入学資格)

**第18条** 修士課程に入学することのできる者は、次のとおりとする。

- (1) 大学を卒業した者
- (2) 専修学校の専門課程を修了した者で、高度専門士の称号を授与されたもの
- (3) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者
- (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者
- (5) 我が国において、外国の大学の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
- (6) 昭和28年文部省告示第5号をもって文部科学大臣の指定した者
- (7) 学校教育法第68条の2第4項の規定により学士の学位を授与された者
- (8) 研究科において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で、22歳に達したもの

2 博士課程に入学することのできる者は、次のとおりとする。

- (1) 大学（6年制の医学、歯学、獣医学又は薬学の課程。以下この項において同じ。）を卒業した者
- (2) 修士の学位又は専門職学位を有する者
- (3) 外国において、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (5) 我が国において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (6) 国際連合大学本部に関する国際連合と日本国との間の協定の実施に伴う特別措置法（昭和51年法律第72号）第1条第2項に規定する1972年12月11日の国際連合総会決議に基づき設立された国際連合大学の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者
- (7) 昭和30年文部省告示第39号をもって文部科学大臣の指定した者
- (8) 平成元年文部省告示第118号をもって文部科学大臣の指定した者
- (9) 研究科において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で、24歳に達したもの

### (入学の時期)

**第19条** 入学の時期は、原則として学年の始めとする。

### (入学の出願)

**第20条** 本大学院の入学志願者は、所定の入学願書に所定の入学考査料及び別に定める書類を添えて、指定する期日までに本学に願出しなければならない。

(入学者の選考)

**第 21 条** 入学者の選考は、論文審査、面接、その他の方法による。

2 その他入学者の選考について必要な事項は、別に定める。

(入学手続)

**第 22 条** 前条の選考に合格した者は、指定する期日までに、入学金及び授業料を納入するとともに所定の書類を添えて入学の手続を完了しなければならない。

(入学の許可)

**第 23 条** 学長は、前条の手続を完了した者につき、入学を許可する。

(再入学)

**第 24 条** 本大学院を中途において退学した者で、再び同一専攻に入学を志願する者には、退学後 2 年以内に限り、これを許可することがある。

2 再入学した者の在籍年次、既に修得した授業科目及び単位数の取扱い並びに在学すべき年数については、医学研究科委員会において決定する。

(転入学)

**第 25 条** 他の大学院の学生が本大学院に転入学しようとするときは、当該大学院設置の大学の学長又は所属研究科長の紹介状を添えて、学長に転入学願を提出しなければならない。

2 前項の願い出があったときは、欠員ある場合に限り、選考のうえ許可することがある。

3 転入学した者の在籍年次、既に修得した授業科目及び単位数の取扱い並びに在学すべき年数については、医学研究科委員会において決定する。

## 第 6 章 休学、転学、退学及び除籍等

(休学)

**第 26 条** 疾病その他やむを得ない事由により、引き続き 3 か月以上修学できない見込みの者は、所定の手続により、学長の許可を得て休学することができる。

2 疾病等のため修学することが適当でないと認められる者については、学長は休学を命ずることができる。

(休学期間)

**第 27 条** 休学の期間は 1 年を超えることができない。ただし、やむを得ない事由があるときは、許可を得て更に 1 年以内に限り、期間を延長することができる。

2 休学の期間は、修士課程にあつては通算して 2 年、博士課程にあつては通算して 3 年を超えることができない。

3 休学の期間は、修業年限及び在学年限に算入しない。

(復学)

**第 28 条** 休学期間が満了するとき及び休学期間中であっても、その事由が消滅した場合には、保証人連署のうえ、所定の復学願を学長に提出し、医学研究科委員会の議を経て学長の許可を得なければならない。

- 2 疾病が治癒して復学を希望する者は、原則として休学開始時と同一の医師の診断書を提出し、学生・職員健康サポートセンターの医師の面談を受けなければならない。
- 3 疾病以外の理由で休学し復学する者は、その事由が解消された証明書又は理由書を添付しなければならない。

(転学)

**第29条** 本大学院から他の大学院へ転学しようとする者は、所定の手続により、学長に願い出て許可を受けなければならない。

(退学)

**第30条** 退学しようとする者は、その事由を付して、保証人連署のうえ、所定の様式により学長に願い出て、許可を受けなければならない。

- 2 前項の規定にかかわらず、学長は、学生が疾病その他の事由で成業の見込みがないと認めるときは、退学を命ずることができる。

(除籍)

**第31条** 次の各号の一に該当する者は、学長が除籍する。

- (1) 学生納付金の納付を怠り、督促してもなお納付しない者
- (2) 第6条に定める在学年限を超えた者
- (3) 第27条第2項に定める休学の期間を超えてもなお修学できない者
- (4) 長期間にわたり行方不明の者
- (5) 死亡した者

## 第7章 専攻の変更

(変更)

**第32条** 博士課程の専攻の変更は、原則として認めない。ただし、特別の事情がある場合は、学長が専攻の変更を許可することができる。

**第33条** 専攻を変更した後の在学すべき年限及び既修得単位の認定等については、当該学生の履修状況等を勘案して、学長が決定する。

- 2 前項により修業年限を変更された場合であっても、第6条に定める博士課程の在学年限を超えることができない。

## 第8章 表彰及び懲戒

(表彰)

**第34条** 学長は、学業及び操行が優秀で他の学生の模範となる学生を表彰することができる。

(懲戒)

**第35条** 学長は、学生が大学院学則その他の規程に違反し、若しくは秩序を乱し、又は学生の本分に反する行為があったときは、当該学生を懲戒することができる。

- 2 懲戒は、情状により戒告、停学及び退学とする。
- 3 前項の退学は、次の各号の一に該当する者に対して行う。

- (1) 性行不良で改善の見込みがないと認められる者
  - (2) 学業劣等で成業の見込みがないと認められる者
  - (3) 正当の理由なくして出席常でない者
  - (4) 本学の秩序を乱し、その他学生としての本分に著しく反した者
- 4 停学の期間は、在学年限に算入し、修業年限には算入しないものとする。ただし、停学期間が3か月未満の場合は、修業年限に算入することができる。
- 5 懲戒に関する手続きは、別に定める。

## 第9章 研究生、専攻生、聴講生、委託生及び外国人留学生

(研究生及び専攻生)

**第36条** 本大学院において、特定の課題について研究することを志願する者があるときは、大学院の教育研究に支障のない限り、選考のうえ、研究生及び専攻生として入学を許可することができる。

- 2 研究生及び専攻生を志願することのできる者は、大学（6年制の医学、歯学、獣医学又は薬学の課程）卒業した者又はこれと同等以上の学力があると認められた者とする。
- 3 その他、研究生及び専攻生に関して必要な事項は、別に定める。

(聴講生)

**第37条** 特定の授業科目の聴講を願い出る者のあるときは、教育に支障がない限り、聴講生として入学を許可することができる。

- 2 その他、聴講生に関して必要な事項は、別に定める。

(委託生)

**第38条** 官庁又は公共団体等から1学期以上を在学期間とし、学修する授業科目を指定して教育の委託の願い出のあるときは、選考のうえ、委託生として入学を許可することができる。

- 2 その他、委託生に関して必要な事項は、別に定める。

(外国人留学生)

**第39条** 外国人で、大学において教育を受ける目的で入国し、本大学院に入学を志願する者があるときは、選考のうえ、外国人留学生として入学を許可する。

- 2 その他、外国人留学生に関して必要な事項は、別に定める。

## 第10章 入学考査料及び学生納付金

(入学考査料及び学生納付金)

**第40条** 入学考査料及び学生納付金の額は、別表3のとおりとする。

- 2 学生納付金は、次の前期の所定の期日までに全納するか、又は次の2期の所定の期日までに等分して納入しなければならない。ただし、特別の事情がある場合には、期限を定めて納入の延期を認めることがある。

前期 4月30日まで

後期 10月31日まで

- 3 停学の懲戒を受けた者に係る学生納付金は、停学期間中であってもこれを徴収する。
- 4 休学を許可された者に係る学生納付金は、事情により減免することがある。
- 5 前項の減免に当たっては、医学研究科委員会の議を経て、学長が決定する。
- 6 学年の中途において退学し、転学し、又は退学を命ぜられた者であっても、当該年度の学生納付金を納めなければならない。
- 7 学生納付金の滞納者は、納入後でなければ単位認定のための試験を受けることができない。  
(免除等)

**第 41 条** 学業優秀である者又は経済的理由によって納付が困難な者に対しては、学生納付金の一部又は全部を免除することがある。

- 2 再入学者の入学金は、免除することがある。  
(研究生、専攻生、聴講生及び委託生の入学考査料及び学生納付金)

**第 42 条** 研究生、専攻生、聴講生及び委託生の入学考査料及び学生納付金の額は、別表 4 のとおりとする。

(授業料等の返還)

**第 43 条** 納付した入学考査料及び学生納付金は、返還しない。ただし、入学許可を得た者で、指定の期日までに入学辞退を届け出た者については、入学金又はこれに相当する金額を除き授業料等を返還することがある。

(奨学生)

**第 44 条** 品行方正で学力優秀な学生で、他の学生の模範となると認められた学生を奨学生とすることがある。

- 2 奨学生に対しては、授業料の額の一部を給付するものとする。
- 3 その他、奨学生に関して必要な事項は、別に定める。

## 第 11 章 職員組織

(研究科長、専攻主任、教育職員等)

**第 45 条** 本大学院の研究科に、研究科長を置く。

- 2 研究科長は、研究科を統括する。
- 3 研究科長は、学長がこれを兼ねることができる。

**第 46 条** 研究科の各専攻に、専攻主任を置く。

- 2 専攻主任は、当該専攻を統括する。

**第 47 条** 本大学院における授業及び研究指導は、東京医科大学大学院医学研究科教員選考基準の定めた研究指導教員、研究補助教員が行う。

- 2 本大学院における授業は、東京医科大学大学院医学研究科教員選考基準の定めた授業担当教員が行う。

(事務職員)

**第 48 条** 本大学院の事務を処理するため、事務職員若干名を置く。

## 第12章 運営組織

(医学研究科委員会)

**第49条** 研究科に、医学研究科委員会を置く。

2 医学研究科委員会は、学長が次に掲げる事項について決定を行うに当たり審議し、意見を述べるものとする。

- (1) 大学院学則その他大学院に係る規程等の制定、改廃に関する事項
- (2) 本大学院の組織の設置及び改廃に関する事項
- (3) 入学、転学、退学、休学及び留学等学生の身分に関する事項
- (4) 課程の修了及び学位の授与に関する事項
- (5) 入学試験に関する事項
- (6) 学生の試験及び評価に関する事項
- (7) 教育課程の編成に関する事項

3 医学研究科委員会は、前項に規定するもののほか、教育研究に関する次に掲げる事項について審議し、学長の求めに応じ、意見を述べることができる。

- (1) 学生の表彰及び懲戒に関する事項
- (2) 学生の厚生補導に関する事項
- (3) 本大学院に係る教育職員の選出に関する事項
- (4) 学生納付金の減免に関する事項
- (5) その他本大学院の教育・研究に関する重要事項

4 その他医学研究科委員会の運営に関して必要な事項は、別に定める。

(委員会)

**第50条** 医学研究科委員会は、必要に応じて委員会を設けることができる。

2 医学研究科委員会に置く委員会に関する事項は、別に定める。

## 第13章 研究指導施設

**第51条** 本大学院に、学生研究室及び実験実習室を置く。

2 学部及び附属施設の施設は、必要に応じ本大学院の学生の研究及び指導のために用いる。

## 第14章 補則

**第52条** この学則に定めるもののほか、この学則の実施のために必要な規程等は、別に定める。

別表 1

教育課程表								
医学研究科医科学専攻（修士課程）								
科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験実習
専 門 科 目	医学特論Ⅰ（総論）	1 前	1			○		
	医学特論Ⅱ（生命倫理）	1 前	1			○		
	医学特論Ⅲ（医学英語）	1 前	1			○		
	医学特論Ⅳ（医科学一般）	1 前	0.5			○		
	基礎生命科学特論	1 前	0.5			○		
	分子細胞生物学特論	1 前	1			○		
	分子病態学特論	1 前	1			○		
	生体機能医学特論Ⅰ（分子生理学）	1 前	1			○		
	生体機能医学特論Ⅱ（分子病理学）	1 前	1			○		
	生体機能医学特論Ⅲ（神経解剖学）	1 後	1			○		
	生体機能医学特論Ⅳ（分子薬理学）	1 前	1			○		
	生体機能医学特論Ⅴ（感染症学）	1 前	1			○		
	生体機能医学特論Ⅵ（分子免疫学）	1 前	1			○		
	医療データサイエンス特論	1 後	1			○		
	医学会総会発表	1～2	1				○	
	生体病態医学特論Ⅰ （リウマチ膠原病・神経学）	1 後		0.5		○		
	生体病態医学特論Ⅱ （法医学）	1 後		0.5		○		
	生体病態医学特論Ⅲ （循環器病学）	1 後		0.5		○		
	生体病態医学特論Ⅳ （呼吸器・甲状腺学）	1 後		0.5		○		
	医療安全管理学特論	1 後		0.5		○		
	医学教育学特論	1 後		0.5		○		
	人体構造学特論	1 後		0.5		○		
	学内医学講演会（4回以上）	1～2		0.5			○	
医科学特別研究	1～2	15				○		
合計		—	29	4	0	—		
修了要件及び履修方法								
30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえで、修士論文の審査及び最終試験に合格することとする。								

別表2 (第9条第2項関係)

教育課程表									
(医学研究科博士課程)									
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数		授業形態			備考	
			必修	選択	講義	演習	実験 実習		
専 門 科 目	形態系専攻	人体構造学	1～3	6		○	○		専門科目は1科目20単位以上取得
			1～3	14				○	
		組織・神経解剖学	1～3	6		○	○		
			1～3	14				○	
		人体病理学	1～3	6		○	○		
			1～3	14				○	
	機能系専攻	分子病理学	1～3	6		○	○		
			1～3	14				○	
		微生物学	1～3	6		○	○		
			1～3	14				○	
		細胞生理学	1～3	6		○	○		
			1～3	14				○	
	社会医学系専攻	病態生理学	1～3	6		○	○		
			1～3	14				○	
		生化学	1～3	6		○	○		
			1～3	14				○	
		薬理学	1～3	6		○	○		
			1～3	14				○	
	公衆衛生学	免疫学	1～3	6		○	○		
			1～3	14				○	
		免疫制御学	1～3	6		○	○		
			1～3	14				○	
		公衆衛生学	1～3	6		○	○		
			1～3	14				○	
	健康増進スポーツ医学	健康増進スポーツ医学	1～3	6		○	○		
			1～3	14				○	
		法医学	1～3	6		○	○		
			1～3	14				○	
		医療の質・安全管理学	1～3	6		○	○		
			1～3	14				○	
	医療データサイエンス	医療データサイエンス	1～3	6		○	○		
			1～3	14				○	
		医学教育学	1～3	6		○	○		
			1～3	14				○	
		血液内科学	1～3	6		○	○		
			1～3	14				○	
呼吸器内科学	呼吸器内科学	1～3	6		○	○			
		1～3	14				○		
	循環器内科学	1～3	6		○	○			
		1～3	14				○		
	糖尿病・代謝・内分泌内科学	1～3	6		○	○			
		1～3	14				○		
リウマチ・膠原病内科学	リウマチ・膠原病内科学	1～3	6		○	○			
		1～3	14				○		
	神経学	1～3	6		○	○			
		1～3	14				○		
	消化器内科学	1～3	6		○	○			
		1～3	14				○		
消化器内視鏡学	消化器内視鏡学	1～3	6		○	○			
		1～3	14				○		
	内科系	1～3	6		○	○			
		1～3	14				○		
	精神医学	1～3	6		○	○			
		1～3	14				○		
小児科・思春期科学	小児科・思春期科学	1～3	6		○	○			
		1～3	14				○		

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数		授業形態			備考
			必修	選択	講義	演習	実験 実習	
専門科目	内科系専攻	皮膚科学	1～3	6		○	○	
			1～3	14				○
		放射線医学	1～3	6		○	○	
			1～3	14				○
		臨床検査医学	1～3	6		○	○	
		1～3	14				○	
		高齢総合医学	1～3	6		○	○	
		1～3	14				○	
		腎臓内科学	1～3	6		○	○	
		1～3	14				○	
	外科系専攻	呼吸器・甲状腺外科学	1～3	6		○	○	
			1～3	14				○
		乳腺科学	1～3	6		○	○	
			1～3	14				○
		心臓血管外科学	1～3	6		○	○	
			1～3	14				○
		消化器・小児外科学	1～3	6		○	○	
			1～3	14				○
		消化器外科学	1～3	6		○	○	
			1～3	14				○
		消化器外科・移植外科学	1～3	6		○	○	
			1～3	14				○
		整形外科	1～3	6		○	○	
			1～3	14				○
		眼科学	1～3	6		○	○	
			1～3	14				○
		泌尿器科学	1～3	6		○	○	
			1～3	14				○
		耳鼻咽喉科・頭頸部外科学	1～3	6		○	○	
			1～3	14				○
	産科婦人科学	1～3	6		○	○		
		1～3	14				○	
	麻酔科学	1～3	6		○	○		
	1～3	14				○		
脳神経外科学	1～3	6		○	○			
	1～3	14				○		
口腔外科学	1～3	6		○	○			
	1～3	14				○		
形成外科学	1～3	6		○	○			
	1～3	14				○		
救急・災害医学	1～3	6		○	○			
	1～3	14				○		
社会人大学院・臨床研究系	血液内科学	1～3	6		○	○		
		1～3	14				○	
	呼吸器内科学	1～3	6		○	○		
		1～3	14				○	
	循環器内科学	1～3	6		○	○		
	1～3	14				○		
糖尿病・代謝・内分泌内科学	1～3	6		○	○			
	1～3	14				○		
リウマチ・膠原病内科学	1～3	6		○	○			
	1～3	14				○		

専門科目は1科目20単位以上取得

専 門 科 目	社 会 人 大 学 院 ・ 臨 床 研 究 系	神経学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		消化器内科学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		消化器内視鏡学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		内科系	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		精神医学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		小児科・思春期科学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		皮膚科学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		放射線医学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		臨床検査医学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		高齢総合医学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		腎臓内科学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		呼吸器・甲状腺外科学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		乳腺科学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		心臓血管外科学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		消化器・小児外科学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		消化器外科学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		消化器外科・移植外科学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		整形外科	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		眼科学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		泌尿器科学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		耳鼻咽喉科・頭頸部外科学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		産科婦人科学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		麻酔科学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		脳神経外科学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		口腔外科学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		形成外科学	1～3 1～3	6 14		○	○	○
		救急・災害医学	1～3 1～3	6 14		○	○	○

専門科目は1科目20単位以上取得

専門科目	社会人大学院・研究系	人体構造学	1～3 1～3	6 14		○	○	○	専門科目は1科目20単位以上取得		
		組織・神経解剖学	1～3 1～3	6 14		○	○	○			
		人体病理学	1～3 1～3	6 14		○	○	○			
		分子病理学	1～3 1～3	6 14		○	○	○			
		微生物学	1～3 1～3	6 14		○	○	○			
		細胞生理学	1～3 1～3	6 14		○	○	○			
		病態生理学	1～3 1～3	6 14		○	○	○			
		生化学	1～3 1～3	6 14		○	○	○			
		薬理学	1～3 1～3	6 14		○	○	○			
		免疫学	1～3 1～3	6 14		○	○	○			
		免疫制御学	1～3 1～3	6 14		○	○	○			
		公衆衛生学	1～3 1～3	6 14		○	○	○			
		健康増進スポーツ医学	1～3 1～3	6 14		○	○	○			
		法医学	1～3 1～3	6 14		○	○	○			
		医療の質・安全管理学	1～3 1～3	6 14		○	○	○			
		医療データサイエンス	1～3 1～3	6 14		○	○	○			
		医学教育学	1～3 1～3	6 14		○		○			
		小計 (1科目)	—	20		—					
		コースワーク	コースワーク講義・演習	1～3	3		○	○			コースワーク別研究発表及び講義、特別講義出席、医学会総会発表及び出席
			コースワーク実習	1～3	2					○	
小計 (2科目)	—		5		—						
共通科目	ステップ1	1	1		○	○		講義			
	ステップ2										
	国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション	1～3	0.5		○	○					
	医学研究における法と倫理	1～3	1		○	○					
	医療データサイエンス	1～3	2		○	○					
	グランド申請の書き方・研究資金の確保	1～3	0.5		○	○					
小計 (5科目)	—	5		—							
合計 (8科目)		—	30		—						
修了要件及び履修方法											
専門科目20単位以上、コースワーク5単位以上、共通科目5単位を修得し、計30単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえで、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。											
備考											
○がゲノム医療者養成コースについては、別に定める。											

別表3 医学研究科入学考査料及び学生納付金（第40条関係）

課程	専攻名	学年	入学考査料	学生納付金		計
				入学金	授業料	
修士課程	医科学専攻	—	10,000円	—	—	—
		1年次	—	100,000円	400,000円	500,000円
		2年次	—	—	400,000円	400,000円
博士課程	形態系専攻、機能系専攻、 社会医学系専攻、内科系専攻、 外科系専攻、 社会人大学院・臨床研究系専攻、 社会人大学院・研究系専攻	—	10,000円	—	—	—
		1年次	—	100,000円	400,000円	500,000円
		2年次	—	—	400,000円	400,000円
		3年次	—	—	400,000円	400,000円
		4年次	—	—	400,000円	400,000円

別表4 大学院の研究生、専攻生、聴講生及び委託生に係る入学考査料及び学生納付金（第42条関係）

区分	入学考査料	学生納付金	
		入学金	授業料
研究生 専攻生	20,000円	150,000円	年額300,000円
聴講生	10,000円	100,000円	月額20,000円
委託生	10,000円	100,000円	月額20,000円

備考1：本学を卒業した者の研究生及び専攻生の入学金は、100,000円とする。

備考2：上記の学生納付金のほか、実習費として別途徴収することがある。

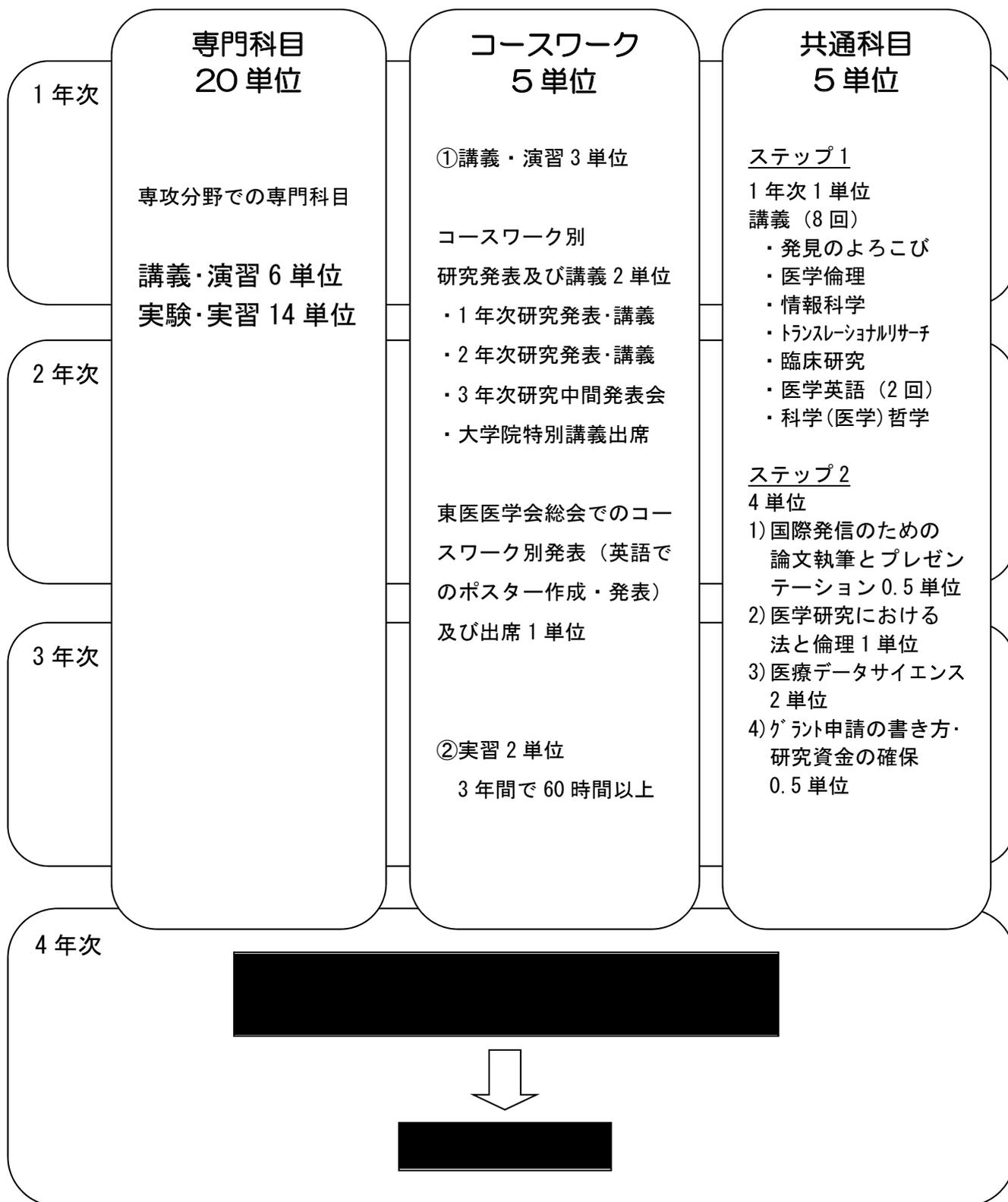
## 大学院医学研究科博士課程学科目および単位数

区分及び科目	必・選	単位数	学年	備考（コマ数、時間数、単位取得要件等）
<b>専門科目</b>		<b>20 単位</b>		
講義・演習（15 時間／単位）	必修	（6 単位）	1～3	○所属する講座の講義 ○45 コマ（1 コマ 90 分） ＝15 コマ／年×3 年 ≒1～2 コマ／月×12 カ月×3 年
実験・実習（30 時間／単位）	必修	（14 単位）	1～3	○所属する講座の実習 ○210 コマ（1 コマ 90 分） ＝70 コマ／年×3 年 ≒6 コマ／月×12 カ月×3 年
未来がん医療プロフェッショナル養成プラン	選択必修	（6 単位）	1～3	<b>履修者のみ</b> ※がんゲノム医療者養成コース（大学院）履修要項参照
<b>コースワーク</b>		<b>5 単位</b>		
講義・演習	必修	（2 単位）	1～3	○コースワーク別講義・演習および研究発表（3 コマ／3 年間） 3 回以上の出席、うち 2 回以上の発表 1 学年：研究課題の発表（1～2 コマ） 2 学年：研究の進捗状況（1～2 コマ） 3 学年：研究の中間発表（1～2 コマ） ○コースワーク別大学院特別講義の出席（12 コマ／3 年間）
		（1 単位）	1～3	○東医医学会総会におけるコースワーク別研究発表および出席 3 年間で 3 回以上の出席、1 回以上の発表（筆頭演者・英語でのポスター作成・発表）
実習	必修	（2 単位）	1～3	○コースワーク別実習 ○3 年間で 30 コマの実習 例）5 コマ／日×6 日
<b>共通科目</b>		<b>5 単位</b>		
ステップ 1	必修	（1 単位）	1	○原則 1 年次 ○8 コマ ・発見のよろこび（1 コマ） ・医学倫理（1 コマ） ・情報科学（1 コマ） ・トランスレーショナルリサーチ（1 コマ） ・臨床研究（1 コマ） ・医学英語（2 コマ） ・科学（医学）哲学（1 コマ）
ステップ 2		4 単位		
・国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション	必修	（0.5 単位）	1～3	○教育要項参照 ○5 コマ
・医学研究における法と倫理	必修	（1 単位）	1～3	○教育要項参照 ○8 コマ
・医療データサイエンス	必修	（2 単位）	1～3	○教育要項参照 ○15 コマ
・グラント申請の書き方・研究資金の確保	必修	（0.5 単位）	1～3	○教育要項参照 ○5 コマ
<b>合計</b>		<b>30 単位以上</b>		

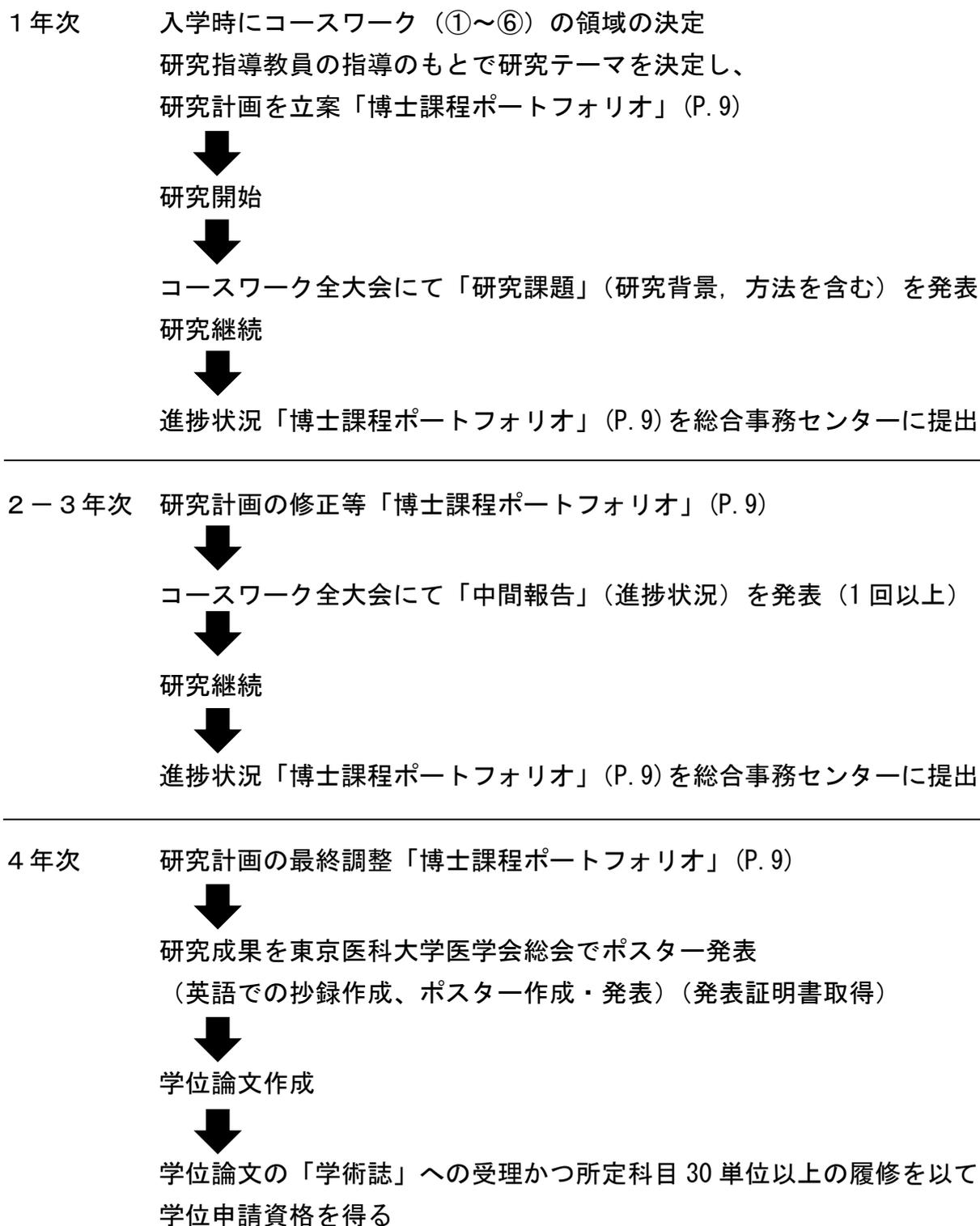
◇講義・演習 1 単位＝15～30 時間

◇実験・実習 1 単位＝30～45 時間

# 大学院医学研究科博士課程履修系統図



## 研究指導計画に基づく学位審査までの流れ



## 大学院医学研究科博士課程単位履修要項

1. 大学院学則に定めるもののほか、学則、単位数、履修の方法等については、次の各項によるものとする。

2. 学科目、単位数等は、大学院学則のとおりとする。

3. 学生は所定の期間以上在学し、大学院学則 13 条 2 項により 30 単位以上履修するものとする。

- (1) 専門科目 20 単位以上
- (2) コースワーク 5 単位以上
- (3) 共通科目 5 単位

4. 学生はその在学期間中に、それぞれの専攻において定められた学科目につき、所定の単位を履修し、且つ学位論文を提出して、その審査及び最終試験に合格しなければならない。

申請できる博士論文は、次に掲げるものとする。

※ 原著論文

※ 掲載公表されたもの（未公表のものは掲載証明を要する。）

※ 原著論文は原則として英文で記載され、査読のある定期刊行雑誌に掲載のもので、論文筆頭者であるもの。（ただし、第2著者が第1著者と同等の貢献をしたと認められる論文の場合は、申請前に研究科委員会で審査するものとする。）

※ 公表後3年以内のもの（4年以上経過している場合、研究科委員会での審議を要する。）

- (1) 所定の期間内に所定の単位を取得できない、あるいは所定の期間内に学位論文等の提出がなければ留年となる。
- (2) ただし、4年目に論文を投稿して5年目に受理されれば、所定の手続きにより5年目の授業料を免除することができる。

5. 専門科目を履修しようとするときは、主任教授および指導教員の許可を得なければならない。所定の期間内に 20 単位以上を取得する。専門科目では専攻した分野で専門領域を深く学ぶ。診断・治療法、手術（見学を含む）、実験技術・解析法、現地調査、剖検（見学を含む）等を実習とする。

講義・演習 6 単位以上

実験・実習 14 単位以上

6. コースワークを履修しようとするときは、主任教授および担当教員の許可を得なければならない。所定の期間内に 5 単位以上を取得する。

学生が幅広い知識・技術を体系的に理解・修得できるように、研究領域を単位として 6 つのコースワークを設ける。各コースワークで講義・演習および実習を行う。指導教員の指導のもと、学生は①神経系②生体防御系③腫瘍系④器官系機能解析⑤分子・細胞機能解析⑥社会・情報・教育系のいずれかのコースワークを入学時に選択する。研究の進捗状況により、専攻外のコースワークの受講も単位として認める。各コースに所属する分野は以下のとおりである。

① 神経系コースワーク

薬理学、神経学、高齢総合医学、精神医学、小児科・思春期科学

② 生体防御系コースワーク

微生物学、免疫学、皮膚科学、救急・災害医学、免疫制御学、臨床感染症学

③ 腫瘍系コースワーク

人体病理学、分子病理学、血液内科学、消化器内科学、消化器内視鏡学、放射線医学、泌尿器科学、産科婦人科学、脳神経外科学、呼吸器・甲状腺外科学、乳腺科学、消化器・小児外科学、消化器外科学、耳鼻咽喉科・頭頸部外科学、医学総合研究所〔分子腫瘍研究部門〕

④ 器官系機能解析コースワーク

人体構造学、健康増進スポーツ医学、呼吸器内科学、循環器内科学、糖尿病・代謝・内分泌内科学、リウマチ・膠原病内科学、腎臓内科学、心臓血管外科学、消化器外科・移植外科学、整形外科学、眼科学、口腔外科学、形成外科学、消化器内科〔茨城医療センター〕、呼吸器内科〔茨城医療センター〕

⑤ 分子・細胞機能解析コースワーク

組織・神経解剖学、細胞生理学、病態生理学、生化学、臨床検査医学、麻酔科学

⑥ 社会・情報・教育系コースワーク

公衆衛生学、法医学、医療の質・安全管理学、医療データサイエンス、医学教育学

(1) 講義・演習 3単位

学生は専攻するコースワーク別の研究発表・講義および大学院特別講義を1年次から3年次の各学年で履修し2単位を取得する。

また、東京医科大学医学会総会（コースワーク別発表）に3年間で3回以上出席し、原則として1年次に研究計画（目的・研究背景・方法を含む）、2・3年時に研究中間報：進捗状況の発表（計2回以上）を行い、1単位を取得する。英語によるポスター作成・発表を行う。本学医学会総会は毎年6月と11月の年2回開催、詳細は大学HPで確認してください。

(2) 実習 2単位

学生は専攻するコースワークにおいて所定期間内に60時間以上の実習を行い、2単位を取得する。

7. 共通科目では、所定の期間内に以下のものを履修し5単位を取得する。研究の推進に必要な事柄をステップ1（入門コース）およびステップ2（発展コース）に分けて、段階的に履修する。

(1) ステップ1 1年次履修講義8回 1単位

発見のよろこび／医学倫理／情報科学／トランスレーショナルリサーチ／臨床研究／  
医学英語（2回）／科学（医学）哲学

(2) ステップ2 4単位

- |                               |       |
|-------------------------------|-------|
| 1) 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション（5回） | 0.5単位 |
| 2) 医学研究における法と倫理（8回）           | 1単位   |
| 3) 医療データサイエンス（15回）            | 2単位   |
| 4) グラント申請の書き方・研究資金の確保（5回）     | 0.5単位 |

8. 科目履修の方法は毎学年の初めに、当該学年内に履修しようとする専門科目を、指導主任教授の指示を受け、所定の用紙（様式1）により研究科長に届け出なければならない。

9. 単位取得の認定は指導主任教授が行い、所定の様式（様式2,3）により各学年末に研究科長に報告するものとする。

10. 授業科目の単位数は講義・演習は1単位 15～30時間、実験・実習は1単位 30～45時間とする。
11. 医学研究科においては4年以上在学し、所定の学科目を履修し、且つ学位論文審査等、最終試験に合格した者には、学位を授与する。ただし、標準修業年限は優れた研究業績を上げた者で、所定の要件を満たした場合は、3年以上とすることができる。
12. この他については、大学院医学研究科委員会において協議決定する。

※ 社会人大学院・臨床研究系及び社会人大学院・研究系は大学院設置基準第14条による教育方法の特例に基づき、「昼夜開講制」を導入しています。

<大学院医学研究科 HP>

<http://www.tokyo-med.ac.jp/graduate/>

※ HP では、各種お知らせ、講義変更など情報を発信いたしますので、定期的に確認するようにしてください。

東京医科大学大学院医学研究科 総合事務センター大学院グループ 〒160-8402 東京都新宿区新宿 6-1-1 03-3351-6141 (代) 内線 705・708 ds-dgi@tokyo-med.ac.jp
--

# 学 位 論 文 申 請

## ① 学位論文の審査について

1. 第1次審査において、医学研究科委員会構成委員の報告により申請資格等について審議する。  
論文を受理する者に対しては、審査委員推薦委員会で推薦された審査委員として主査1名及び副査2名を医学研究科委員会で決定する。
2. 審査委員会（主査1名・副査2名）は公開制とし、論文提出者の出席を求め、さらに必要があれば、参考資料の供覧、指導者の出席を求める。
3. 審査委員会終了後、主査は学位論文審査要旨（1000字以内）及び試験の結果の要旨を作成する。
4. 主査は研究科委員会において質問等に対する回答を含め論文審査要旨（1000字以内）および最終試験の結果を報告し、審議のうえ、学位を授与すべきか否かを議決する。

## ② 学位論文申請から学位授与まで

1. 月毎の締め切り：原則として第1水曜日、正午。  
その日が休日等で受け付けできない場合はその前日とします。（本学入学試験日は受付できませんので注意してください。）  
※ 受付場所：総合事務センター大学院グループ（東京都新宿区新宿6-1-1）  
※ 受付時間：平日 午前9時から午後3時まで  
土曜日 午前9時から午前11時まで（第2、4土曜日は受付できません）
2. 第1水曜日までに受け付けた申請書をもとに、第3水曜日の大学院医学研究科委員会で一次審査を行います。
3. 一次審査に合格すれば、翌月の第4水曜日に公開審査会で発表し、主査1名、副査2名の3名からなる審査委員の審査を受けることになります。
4. 審査基準は以下の通りです。

### 博士論文審査基準：

- (1) 学術誌（東京医科大学雑誌を含む）に投稿され、ピアレビューによる審査を経て受理された「原著論文」であり、原則として英文で記載されたものであること。
- (2) 研究テーマの背景・目的を十分に理解し、かつ、明確に説明できること。
- (3) 研究方法をよく理解し、わかりやすく説明できること。
- (4) 研究結果を論理的に考察し、科学的に結論に結び付けることができること。
- (5) 当該研究に自ら計画し、主体的に取り組んだか。
- (6) 専攻分野・関連領域に関する十分な知識を有すること。
- (7) 論理的に思考し、質疑応答に対応する能力があること。
- (8) 倫理的配慮がなされていること（①研究計画の立案および遂行、研究成果の発表ならびにデータの保管に関して、適切な倫理的配慮がなされていること②学内の倫理規程や研究テーマに関連する学会や団体の倫理基準等を遵守していること）。

5. 公開審査会の翌月第3水曜日の大学院医学研究科委員会において、二次審査に合格すれば学位取得となります。

6. 学位授与は二次審査が行われた翌月第3水曜日の定例教授会で行います。

毎月 第1水曜日 までに提出（総合事務センター大学院グループ）

↓

当該月 第3水曜日 1次審査（大学院医学研究科委員会：受理）

↓

翌月 第4水曜日 公開審査（論文発表）

場 所：Zoom でのオンライン開催

時 間：13：30～（予定）

↓

所要時間：30分（発表15分間、質疑15分間）

※発表はWindows PowerPoint で実施。

公開審査会前日までにデータを提出。

翌月 第3水曜日 2次審査（大学院医学研究科委員会：学位授与）

↓

翌月 第3水曜日 学位記授与式（大学病院：13：30～）

※申請月により日程が変わりますので、申請者は総合事務センター大学院グループで確認してください。

### ③ 審査手数料等

	申請手数料	予備調査料	審査料	要旨公表料	合 計
大学院生				20,000 円	20,000 円

※要旨公表料：論文内容の要旨および論文審査結果の要旨公表料

## 大学院医学研究科博士課程年間予定表

月	主任教授	大学院学生	事務手続き
4月	第2～4学年 履修成績報告書の提出 (総合事務センター大学院グループ提出)  第1～4学年 履修指示及び許可	第1～4学年 当該年度履修科目登録 ・履修届 ・履修報告書及び単位取得成績報告書のコピー ・ポートフォリオ(研究指導計画書) 総合事務センター大学院グループ提出(4/12提出期日)	教育要項の配布 履修届提出指示
5月 6月 7月 8月 9月			
10月			第4学年 科目試験受験及び履修成績報告書提出依頼
11月	第4学年 科目試験実施及び成績報告書提出	第3学年 医学会総会「ポスター発表」 発表証明書交付を受ける 第4学年 履修科目試験受験	第4学年 履修成績報告書受領
12月		第4学年 単位認定 (大学院研究科委員会)	
1月		第4学年 博士課程学位論文申請 (申請期日:第1水曜日)	科目試験受験及び履修成績報告書提出依頼
2月		第1～3学年 履修科目試験受験	
3月		第4学年 博士課程修了	第1～3学年 報告書受領(教員より)

## ○ 加入保険

学生教育研究災害傷害保険・学研災付帯賠償責任保険（入学時に加入しています。）

### 1. 学生教育研究災害傷害保険普通保険

○学生教育研究災害傷害保険は、学生が教育研究活動中に被った災害に対して必要な給付を行い、大学の教育研究活動の充実・発展に寄与することを趣旨として、昭和 51 年度から始められた災害補償制度です。

※詳細は以下の URL を参照してください。

<http://www.jees.or.jp/gakkensai/index.htm>

### 2. 学研災付帯賠償責任保険

○学生教育研究災害傷害保険加入者は、学研災付帯賠償責任保険に加入することができます。この賠償責任保険は、国内外において、学生が正課、学校行事およびその往復中で、他人にケガを負わせたり、他人の財物を損壊したりしたことにより被る法律上の損害賠償を補償します。

※詳細は以下のURLを参照してください。

<http://www.jees.or.jp/gakkensai/opt-baisho.htm>

※上記の事故等が発生した場合は総合事務センター大学院グループに連絡してください。

連絡先：〒160-8402 東京都新宿区新宿 6-1-1 03-3351-6141(代) 内線 705・708

東京医科大学 総合事務センター 大学院グループ

## ○ アルバイト

### 1. アルバイト及び当直等について

- (1) 一般大学院（形態系、機能系、社会医学系、内科系、外科系）の大学院生のアルバイト等は就学に支障のないように注意してください。
- (2) 社会人大学院・臨床研究系及び研究系の学生の就業及び制限等は、勤務する病院等の就業規則を遵守してください。

## ○ 大学院医学研究科 WEB サイト

<https://www.tokyo-med.ac.jp/graduate/>

## ○ e 自主自学 大学院医学研究科掲示板（要ログイン）

<https://cms.tokyo-med.ac.jp/course/view.php?id=2569>

## ○ 学生メンタルサポート

<学生・職員健康サポートセンター健サポコンシェルジュ>

公認心理師・臨床心理士・大学カウンセラーの資格を有するカウンセラーが相談に応じます。原則として予約をしてください。相談内容については秘密厳守されます。主に「対話」によって学生生活を少しでも改善してゆく場と考えてください。

学生・職員健康サポートセンター	センター長 精神保健指定医 市来 真彦
	健サポコンシェルジュ 辻 孝弘、水戸部 賀津子
	〔 月～金曜 第1・第3・第5土曜〕

### 【場所】

大学キャンパス：基礎新館 2階 学生・職員健康サポートセンター

病院キャンパス：教育研究棟（自主自学館）4階 視聴覚オペレーター室

### 【申し込み方法】

・Eメール（大学・病院キャンパス共用）：[t-soudan@tokyo-med.ac.jp](mailto:t-soudan@tokyo-med.ac.jp)

（返信に数日を要する場合があります）

・電話：03-3351-6141（代）内線 463（開室時間以外は留守番電話対応）

※ 詳細はホームページをご参照ください。

※ お問い合わせは、学生・職員健康サポートセンター、総合事務センターまで。

## ○ 各種奨学金

- ・日本学生支援機構奨学金（4月中旬頃の予定）
- ・東京医科大学大学院奨学生
- ・その他の奨学金（募集があり次第）

※e 自主自学 大学院医学研究科博士課程掲示板に掲出しますので確認してください。

## ○ 証明書発行について

大学記念館地下1階または教育研究棟（自主自学館）5階の「証明書発行機」により申請してください。稼働時間は平日8:30～17:30、土曜日8:30～13:00です。ただし、第2・4土曜日、日祝祭日は使用できません。

### 問合せ先

〒160-8402 東京都新宿区新宿 6-1-1

東京医科大学総合事務センター

大学院グループ

03-3351-6141（代）内線 705・708

[ds-dgi@tokyo-med.ac.jp](mailto:ds-dgi@tokyo-med.ac.jp)

共通科目

ステップ1

ステップ2

国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション

医学研究における法と倫理

医療データサイエンス

グラント申請の書き方・研究資金の確保

## 共通科目 ステップ1およびステップ2

学 期：前期 単位数：1単位 水曜日

代 表：研究科長 伊藤 正裕（人体構造学分野 主任教授）

担当教員：日程表参照

場 所：講義(座学)は全て「e-自主学习」上でオンデマンド配信されます。

原則的に講義日程から1週間以内に受講して下さい。

各講義視聴後に「確認問題」の解答を提出することで「出席」となります。

演習は 病院 第一研究・教育棟3階 第1講堂での対面またはZoomで実施します。

オフィスマン：伊藤正裕研究科長 専門科目参照

黒田雅彦主任教授 専門科目参照

井上 弘樹 講師 メールにて日時を調整 (e 自主学习参照、メッセージ機能も利用可)

杉本昌弘兼任教授 まずメールで連絡 mshrsgmt@tokyo-med. ac. jp

伊藤 良和 教授 まずメールで連絡 yito@tokyo-med. ac. jp

病院 臨床研究支援センター／国際ビル2階 研究推進センター

Popiel H. Akiko助教 ステップ2参照

西 研 兼任教授 水曜日 大学第3校舎2階 哲学教室

### 1. 目的と概要

共通科目のステップⅠでは、研究をスタートするに当たって必要とされる事項(サイエンスの精神、医学哲学、医学倫理、医学英語論文の執筆方法、情報科学、トランスレーショナルリサーチ、臨床研究などの概要)を学ぶ。ステップⅡでは、自立した研究者に必要とされるより実践的な事項(医学統計、英語による論文執筆・出版倫理知識・プレゼンテーションスキル、グラント申請、知財など)を習得させることによって、新たな研究分野を開発・推進できる人材を育成する。

### 2. 学習目標・到達目標

#### ステップ1

- ・基礎的なサイエンスの精神と医学研究の関係を説明できる。
- ・医学・医療の潮流を説明できる
- ・科学の記述する世界が、体験世界からいかにして成り立つかを説明できる
- ・医学倫理の概要を説明できる
- ・トランスレーショナルリサーチおよび臨床研究の概要を説明できる
- ・医学英語論文の執筆方法を習得する

## ステップ2

- ・医学統計を理解し、実践できる
- ・医学英語論文の執筆方法、出版倫理を理解する。英語でプレゼンテーションができる
- ・グラントの申請を理解し、実践できる
- ・知財を説明できる

### 3. 準備学習（予習・復習）

予習：参考書、文献などを用いて講義内容の概要を理解しておくこと。

復習：講義および討論の内容について深く考察し、レポートに纏める等によって、理解を確実なものにすること。

### 4. 教科書・参考書など

教科書：なし

参考書：クロード・ベルナル、『実験医学序説』、岩波書店、1986年  
二宮陸雄、『インスリン物語』、医歯薬出版株式会社、2002年

### 5. 評価

「確認問題」解答、受講態度、およびレポート提出などによって評価する。

### 6. フィードバック

「確認問題」の模範解答の掲示を以ってフィードバックとする。

### 7. ステップ1 講義予定表

回	月日	演題（講義内容）	キーワード	講師名・職名 ・所属機関等
1	4月10日	発見のよろこび	研究の醍醐味（例：糖尿病に関する発見の歴史を通して）	伊藤 正裕 研究科長
2	4月17日	医学倫理の過去と現在	ナチス等の人体実験 ベルモント・レポート	人間学 井上 弘樹 講師
3	4月24日	情報科学入門	データサイエンス 人工知能	医学総合研究所 低侵襲医療開発総合 センター 杉本 昌弘 兼任教授

4	5月1日	トランスレーショナルリサーチ	医薬品開発 基礎から臨床へ	分子病理学 黒田 雅彦 主任教授
5	5月8日	臨床研究	臨床研究の方法 臨床研究の倫理 臨床研究法	臨床研究支援センター 伊藤 良和 教授
6	5月15日	医学英語論文執筆 Preparing a manuscript	Manuscript preparation	国際教育研究センター Popiel H. Akiko 助教
7	5月22日	医学英語論文執筆 Structure of a manuscript	Manuscript structure	国際教育研究センター Popiel H. Akiko 助教
8	5月29日	科学の世界と体験の世界	現象学 体験反省的エビデンス	人間学 西 研 兼任教授

# 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション

学 期：前期 単位数：0.5 単位 水曜日

担 当：小島 多香子 教授、Popiel H. Akiko 助教

オフィスアワー：小島 多香子 教授 事前にアポイントが必要。教育研究棟 4 階

国際教育研究センター。内線：6084, tkojima@tokyo-med.ac.jp

オフィスアワー：ポピエル ヘレナ明子 助教 事前にアポイントが必要。

国際教育研究センター。内線：6085, hp@dimc-tmu.jp

## 1. 目的と概要

医学英語論文の執筆方法、出版倫理を理解する。英語でプレゼンテーションができる。講義は全て英語で行います。

## 2. 学習目標

### (1) 一般目標 (GIO)

- ① 英語による医学論文の書き方を修得する。
- ② 英語による口頭発表および講演の方法を修得する。
- ③ 出版倫理の知識を修得する。

### (2) 行動目標 (SB0s)

- ① Gain the basic knowledge necessary to begin writing a paper in the English language.
- ② Learn the fundamentals of preparing graphics.
- ③ Understand the ethical responsibilities of the author.
- ④ To become familiar with how to give oral and poster presentations.

## 3. 準備学習（予習・復習）

講義内で学修した内容を見直すこと。講義内容でわからなかったことを復習し、質問する。

## 4. 教科書・参考書など

なし

## 5. 評 価

評価は動画視聴後の確認テストにより行う。

確認テストは、複数回受験しても、1回目の点数が採点対象になる。

出席認定基準は、すべての動画の最後まで視聴、確認テスト受験（幾つかある場合があります）の2つを要件とする。出席率が2/3以上の者が、最終評価の対象になる。

## 6. フィードバック

フィードバックなどはe 自主自学で行う。

## 7. 講義予定表

回	月 日	演題	講義内容	講師名
1	6月5日	Writing an effective manuscript	General points for writing an effective medical/research manuscript, including verb tenses and writing precisely and concisely	国際教育研究センター Popiel H. Akiko 助教
2	6月12日	Preparing and giving oral presentations I	General points for preparing and giving an effective medical/research presentation in English, and examples of good and bad slides	国際教育研究センター Popiel H. Akiko 助教
3	6月19日	Preparing and giving oral presentations II	Useful English phrases for oral presentations, effective presentation delivery, and responding to questions in English	国際教育研究センター Popiel H. Akiko 助教
4	6月26日	Publication Ethics: Important Issues in Medical Publication Policy I	Issues in publication ethics, focusing on authorship, and conflict of interest	国際教育研究センター 小島 多香子 教授
5	7月3日	Publication Ethics: Important Issues in Medical Publication Policy II	Issues in publication ethics, focusing on duplicate publication, plagiarism, and handling of unethical publishing	国際教育研究センター 小島 多香子 教授

# 医学研究における法と倫理

学 期：前期・後期 単位数：1 単位 水曜日

担 当：倉田 誠 准教授（人間学）

伊藤 良和 教授（臨床研究支援センター）

蒔田 覚（蒔田法律事務所）

石橋 英俊 准教授（疾患モデル研究センター）

角田 政芳 教授（東海大学ロースクール）

稲垣 夏子 准教授（遺伝子診療センター）

オフィスアワー：各講義終了後に講義担当者と日程等を相談する。

## 1. 概要

- ① 医学研究における法と倫理について、被験者の人権尊重および動物の福祉を最優先するという基本理念のもと、上記の学習目標が達成できるよう各回講義の内容を理解する。
- ② 具体的な事例等の解説を含めた講義となる。
- ③ 実際に研究審査等に関わっている専門家による講義となる。

## 2. 学習目標

### (1) 一般目標（GIO）

医学研究に関わる倫理原則や指針・法令等を正しく理解し、研究を実施するうえで必須となる研究倫理を修得する。また、倫理的な感受性や思考を身につけることで、研究の社会的意義や被験者等の人権を十分に考慮し、自ら研究を計画・遂行できるようになる。

### (2) 行動目標（SBOs）

- ① 医学研究の倫理審査制度について説明できる。
- ② 治験及び臨床研究法について説明できる。
- ③ 医学研究における利益相反や、研究発表における法と倫理について説明できる。
- ④ 動物実験・組換え DNA 実験における法と倫理を説明できる。
- ⑤ ヒトゲノム・遺伝子解析研究における法と倫理を説明できる。
- ⑥ 医学研究における知的財産権について説明できる。
- ⑦ 医学研究における被験者保護と被害救済について説明できる。

## 3. 準備学習（予習・復習）

予習：事前に e 自主自学にアクセスし、学習内容と資料を確認してください。

復習：授業で提示された資料等を再確認し、Aprin の該当単元を必ず履修してください。

## 4. 教科書・参考書など

教科書：なし

参考書：田代志門、『研究倫理とは何か 臨床医学研究と生命倫理』、勁草書房、2011年  
 神里彩子・武藤香織編、『医学・生命科学の研究倫理ハンドブック』、東京大学出版会、2015年  
 井上悠輔・一家綱邦編著、『医学研究・臨床試験の倫理 わが国の事例に学ぶ』、日本評論社、2018年  
 薬事日報社編『人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針ハンドブック』、薬事日報社、2021年

## 5. 評価

講義内で指示する「APRIN eラーニングプログラム（旧 CITI Japan PROGRAM）」受講科目の単位（15単元）をすべて修了していることが本講義の単位取得の条件となる。

提出されたレポートの内容により評価する。

## 6. フィードバック

e 自主自学を通して行います。

## 7. 予定表

回	月 日	演題（講義内容）	キーワード	講師名・職名 ・所属機関名
1	7月10日	研究倫理審査制度	ヘルシンキ宣言 人を対象とする医学系 研究に関する倫理指針 コンプライアンス	倉田誠准教授 人間学
2	7月17日	利益相反と医学研究	資金源 バイアス コンプライアンス	倉田誠准教授 人間学
3	7月24日	治験及び臨床研究法	GCP 治験審査委員会 研究のコンプライアンス	伊藤良和教授 臨床研究支援センター
4	7月31日	研究発表における法と倫理	論文投稿 不正行為 コンプライアンス	倉田誠准教授 人間学
5	9月4日	被験者保護と被害救済	医薬品副作用被害救 済制度 補償措置	蒔田覚 蒔田法律事務所 弁護士
6	9月11日	動物実験・組換え DNA 実験に おける法と倫理	実験審査制度 カルタヘナ法 3R	石橋英俊准教授 疾患モデル研究センター
7	9月18日	知的財産権と医学研究	特許 帰属先 著作権 コンプライアンス	角田政芳教授 東海大学ロースクール 弁護士
8	9月25日	ヒトゲノム・遺伝子解析研究に おける法と倫理	遺伝（個人）情報の保護 遺伝カウンセリング	稲垣夏子准教授 遺伝子診療センター

# 医療データサイエンス

学 期：後期 単位数：2 単位 水曜日

担 当：田栗 正隆 主任教授、原田 和治 助教、折原 隼一郎 助教

オフィスアワー：専門科目 医療データサイエンス参照

## 1. 概 要

講義と演習により進める。自立した研究者に必要とされる実践的な事項を習得させることによって、新たな研究分野を開発・推進できる人材を育成する。

## 2. 学習目標

### (1) 一般目標 (GIO)

- ① 医学論文を読む上で不可欠である臨床研究のデザイン、解析方法を理解する。
- ② 統計解析ソフトウェアを用いてデータ解析を行い適切な解釈ができるようになる。
- ③ 医療データサイエンス分野の最新手法の概要とその適用場面を理解する。

### (2) 行動目標 (SB0s)

- ① 臨床試験と観察研究の代表的な研究デザインについて説明できる。
- ② ランダム化臨床研究の注意点について説明できる。
- ③ 連続データについて適切な統計手法を選択・実行し、結果を解釈できる。
- ④ 2 値データについて適切な統計手法を選択・実行し、結果を解釈できる。
- ⑤ 生存時間について適切な統計手法を選択・実行し、結果を解釈できる。
- ⑥ 回帰分析を学び、交絡因子の制御法について理解する。

## 3. 準備学習（予習・復習）

予習：統計解析ソフト SPSS を使用する。あらかじめ所属を通じて SPSS の利用申請を行い、SPSS インストール済みのパソコンを使用すること。(約 30 分)

復習：「e 自主自学」にて授業資料などの復習をする。また、必ず、授業で行った解析は、次の授業までに一人で出来るようにしておくこと。(約 30 分)

## 4. 教科書・参考書など

教科書：なし

参考書：福原俊一、『臨床研究の道標 第2版(上・下巻)』、健康医療評価研究機構、2017年

## 5. 評 価

講義時に課す課題に対する取り組み方と提出内容により評価する。

## 6. フィードバック

講義時に適宜解説を行う。

## 7. 講義予定表

回	月日	講義内容	キーワード	講師名・職名
1	10月2日	臨床試験のデザイン1	医薬品の製造過程、臨床試験の相、臨床試験における研究不正の問題と倫理	医療データサイエンス 田栗主任教授
2	10月9日	臨床試験のデザイン2	評価項目、ランダム化、盲検化、層別ランダム化、最小化法、臨床試験の報告	医療データサイエンス 田栗主任教授
3	10月16日	観察研究のデザイン	断面研究、コホート研究、ケースコントロール研究、リスク差、リスク比、オッズ比等	医療データサイエンス 田栗主任教授
4	10月23日	観察研究で注意すべきバイアス	内部妥当性、外部妥当性、交絡、選択バイアス、情報バイアス等	医療データサイエンス 田栗主任教授
5	10月30日	統計学入門	統計学の体系、推定（点推定・区間推定）、検定等	医療データサイエンス 田栗主任教授
6	11月6日	連続データの解析	変数の型、データの可視化、相関係数、t検定、Wilcoxon検定等	医療データサイエンス 田栗主任教授
7	11月13日	連続データの解析実習	変数の型、データの可視化、相関係数、t検定、Wilcoxon検定等	医療データサイエンス 田栗主任教授
8	11月20日	2値データの解析、回帰分析	分割表、カイ二乗検定、回帰分析、ロジスティック回帰分析等	医療データサイエンス 田栗主任教授
9	11月27日	2値データの解析、回帰実習	生存曲線、ログランク検定、Cox比例ハザードモデル等	医療データサイエンス 田栗主任教授
10	12月4日	生存時間解析	ロジスティック回帰分析	医療データサイエンス 田栗主任教授
11	12月11日	生存時間解析実習	生存曲線、ログランク検定、Cox比例ハザードモデル等に関する実習	医療データサイエンス 田栗主任教授

12	12月18日	医療分野におけるデータサイエンスの活用 1	医療データサイエンスの新規手法の活用と事例	医療データサイエンス 原田和治助教 折原隼一郎助教
13	12月25日	医療分野におけるデータサイエンスの活用 2	医療データサイエンスの新規手法の活用と事例	医療データサイエンス 原田和治助教 折原隼一郎助教
14	1月8日	医療分野におけるデータサイエンスの活用 3	医療データサイエンスの新規手法の活用と事例	医療データサイエンス 原田和治助教 折原隼一郎助教
15	1月15日	医療分野におけるデータサイエンスの活用 4	医療データサイエンスの新規手法の活用と事例	医療データサイエンス 原田和治助教 折原隼一郎助教

# グラント申請の書き方・研究資金の確保

学 期：後期 単位数：0.5 単位

担当分野：医学総合研究所

担当教員：稲津 正人 教授

オフィスアワー：平日 9:00～18:00

## 1. 目 的

大学院卒業後、自立した研究者となるためには、研究の立案、実際のスキル、論文作成などに加え、研究費を獲得することも必須のアイテムであろう。本講では我が国における公的資金を中心とした外部研究資金の概要を学ぶ。さらに、医科学研究の推進の際に必要な利益相反、知財などのマネジメントについての知識を得ることにより、社会的規範に即した研究資金の獲得が行えるようにする。

## 2. 概 要

科研費、厚労科研、AMED、JST の種々の研究費など公的資金を中心とした外部研究資金のあらましを理解する。その後、これらの資金獲得の際に必要な知的財産権、利益相反などを理解することにより、現在社会に希求されるより良い申請を行えるようにする。

## 3. 学習目標・到達目標

- ① 科研費、厚労科研、JST の種々の研究費のあらましを理解する。
- ② e-Rad について理解する。
- ③ 知財と利益相反などの外部機関との共同研究際に留意・マネジメントすべき事項について理解する。
- ④ 各人の条件に合わせ、科研費萌芽研究、若手、もしくは基盤Cの申請書を作成する。

## 4. 準備学習（予習・復習）

- ① 科研費、厚労科研、JST のホームページを検索する。
- ② e-Rad とは何であるかを調べる。
- ③ 本校の利益相反などの規定を検索する。
- ④ 大学院におけるテーマを科研費萌芽研究、若手もしくは基盤Cの申請書に即し記入する。

## 5. 教科書・参考書など

なし

## 6. 評 価

上記により作成した科研費申請書を評価する。

## 7. 講義予定表

回	月 日	演題（講義内容）	キーワード	講師名・職名 ・所属機関等
1	1月22日	研究費獲得の必要性の総論	科研費、厚労科研、JST などの公的研究費の概要を理解する。公的資金、科研費、e-Rad	医学総合研究所 稲津 正人 教授
2	1月29日	知財マネジメントからの外部資金獲得	知的財産権、産学連携、JST、特許申請	医学総合研究所 稲津 正人 教授
3	2月5日	利益相反、企業サイドからの外部資金獲得	利益相反マネジメント、AMED	医学総合研究所 稲津 正人 教授
4	2月12日	科研費申請書に関する各論 1	科研費の各種目、応募要項	医学総合研究所 稲津 正人 教授
5	2月19日	科研費申請書に関する各論 2	申請書作成のコツ	医学総合研究所 稲津 正人 教授

## コースワーク

### コースワーク講義・演習および実習の概要

- ① 神経系コースワーク
- ② 生体防御系コースワーク
- ③ 腫瘍系コースワーク
- ④ 器官系機能解析コースワーク
- ⑤ 分子・細胞機能解析コースワーク
- ⑥ 社会・情報・教育系コースワーク

### コースワーク別大学院特別講義

# コースワーク講義・演習および実習の概要

## ① 神経系コースワーク

### 講義・演習

学 期：前・後期 単位数：3 単位

世 話 人：赫 主任教授、清水主任教授

指導教員：金蔵主任教授（薬理学）

井上主任教授（精神医学）

赫 主任教授（神経学）

清水主任教授（高齢総合医学）

山中主任教授（小児科・思春期科学）

市来 教授（学生・職員健康サポートセンター） 稲津教授（医学総合研究所）

合谷木教授（麻酔科学）

藤村教授（八王子・メンタルヘルス科）

新保 教授（八王子・脳神経外科）

東 教授（茨城・メンタルヘルス科）

山崎 教授（茨城・脳神経内科）

場 所：教育研究棟もしくは Zoom によるオンライン

### 1. 目 的

医学研究者として、神経関連領域における基本的な科学的知識を習得するとともに、当該分野の最先端研究の状況を理解する。

### 2. 概 要

下記に示した、年 2 回の定例全体会においては、当大学における神経関連領域の研究の現状を理解する。それ以外の神経関連領域専門研究者による講義では、多彩な学内外の研究者を招いて、個別の最先端の研究テーマや研究の進め方などを理解する。

### 3. 学習目標・到達目標

#### <到達目標 1 >

神経関連領域の研究において、基本的な医科学的知識を習得するとともに、未解決な課題を認識し、最先端の研究者が如何に医学研究を進めているか現状を理解する。

#### <到達目標 2 >

神経関連領域の学術論文を読んでその内容を理解することができる。

#### <到達目標 3 >

神経関連領域で用いられる基礎研究手法（初代神経培養、神経遺伝子導入、神経細胞発生、中枢神経疾患の病理組織作成など）、精神疾患や睡眠異常に対する脳波生理学的解析、視覚情報の異常を評価する検査法などを理解し説明することができる。

#### 4. 準備学習（予習・復習）

講義演習内容に関連する基礎的な知見の概略をあらかじめ学習しておく。  
講義演習などで指摘された点を踏まえて、学会発表や論文作成への準備を行う。

#### 5. 評価方法

出席、受講時の態度、プレゼンテーションなどにより評価する。口頭試問を行う場合がある。

#### 6. 講義日時

コースワーク全体会は東京医科大学医学会総会（春、秋）開催日の午前中に行う。

学生は、第1学年時に研究課題の発表、第3学年時に研究の中間発表を行う。この2回を含めて3回以上出席すること。

回	日時	場所	内容概略
1	2024/06/15	教育研究棟もしくは Zoomによるオンライン	[神経領域定例セミナー] 大学院生による活動報告 1年次：研究課題の発表 2・3年次：研究の進捗状況報告
2	2024/11/02	教育研究棟もしくは Zoomによるオンライン	[神経領域定例セミナー] 大学院生による活動報告 1年次：研究計画の発表 2・3年次：研究の進捗状況報告

## 実 習

学 期：前・後期 単位数：2 単位

場 所：web シラバス参照※

テーマ	担当分野	担当教員
神経変性疾患薬理学	薬理学	金蔵孝介、橋本祐一、名和幹朗、鈴木宏昌、草苅伸也
臨床神経学	神経学	赫 寛雄、加藤陽久、日出山拓人、内藤万希子
精神症状・精神疾患・ストレス・睡眠リズム・パーソナリティの評価解析 (調整中_脳の病理と免疫組織)	精神医学 高齢総合医学	井上 猛、市来真彦、榎屋二郎 阿部晋衛
小児期発症の疾病と生体応答の ストローク解析	小児科・ 思春期科学	山中 岳、柏木保代、山崎崇志、西亦繁雄、小穴信吾、石田 悠、呉 宗憲、奥野博庸、森地振一郎、石井宏樹、奈良昇乃助、赤松信子、大野幸子、高橋英城、堤 範音

### 1. 目 的

医学の基礎／臨床研究の遂行のためには、基本的な実験や臨床解析手技を学び、理解し、駆使することが必須である。本セクションでは、神経関連領域の基礎研究や臨床研究に用いる実験手技を習得する。

### 2. 概 要

基礎医学教室では主に神経細胞を用いた *in vitro* 実験手技（初代神経細胞を用いた分子生物学的実験や神経幹細胞解析実験）の習得が中心である。また、臨床医学教室においては、種々の正常組織の構造を理解した上で、それらの病的状態を神経病理学的手技や臨床的技術を用いて理解することが中心となる。

### 3. 学習目標・到達目標

神経学関連領域の研究に必須の手技を習得する。具体的には、神経関連領域の基礎的研究手法（初代神経培養、神経遺伝子導入、神経細胞発生、中枢神経疾患の病理組織作成など）、精神疾患や睡眠異常に対する脳波生理学的解析、視覚情報の異常を評価する検査法などを研究の手段として駆使することができる。

### 4. 準備学習（予習・復習）

実習を希望する学生は申請前に各実習担当者に確認すること。また、履修以降もその後の研究に用いることができるように、復習することが望ましい。

## 5. 評価方法

出席、各実習成果、プレゼンテーション、試問などに基づき評価する。

## 6. 講義日時・履修方法

web シラバス参照 実習担当者と相談の上決定。

## ② 生体防御系コースワーク

### 講義・演習

学 期：前・後期 単位数：3 単位

世 話 人：横須賀主任教授、中村主任教授

指導教員：中村主任教授（微生物学） 横須賀主任教授（免疫学）  
本間主任教授（救急・災害医学） 原田主任教授（皮膚科学）  
渡邊教授（臨床感染症学） 大楠教授（微生物学）  
善本教授（医学総合研究所） 小林教授（八王子・リウマチ性疾患治療センター科）  
加藤教授（八王子・皮膚科） 蒲原教授（八王子・特定集中治療部）  
川内教授（茨城・皮膚科）

場 所：教育研究棟もしくは Zoom によるオンライン

### 1. 目 的

生体防御に関する基本的な知識を基に、ディスカッションを通してより幅広い知識、見識、考え方を修得することで、自ら専門科目をより深く探求できる研究者マインドを育成する。

### 2. 概 要

免疫関連分野（微生物学、免疫学、リウマチ・膠原病内科学、皮膚科学、救急・災害医学、免疫制御学、臨床感染症学）における免疫反応の原理や臨床への応用を学ぶ。

### 3. 学習目標・到達目標

- ① 細菌、ウイルス、寄生虫などによる感染症の概要を説明できる。
- ② アレルギーの病態を説明できる。
- ③ ワクチンの原理と効果の機序を説明できる。
- ④ リウマチ・膠原病の病態形成メカニズムを説明できる。
- ⑤ 皮膚疾患における免疫応答機能を説明できる。
- ⑥ 救急患者における免疫応答機能を説明できる。
- ⑦ 心機能の計測および評価ができ、胎児・新生児循環を説明できる。
- ⑧ 神経疾患の病態生理を理解し、神経系薬物動態を説明できる。
- ⑨ 免疫担当細胞の機能を説明できる。
- ⑩ 基本的な遺伝子解析法の原理を説明できる。
- ⑪ 基本的な分子生物学的実験法の原理を説明できる。
- ⑫ 免疫学的実験法の原理を説明できる。
- ⑬ 最新の感染症、免疫応答、アレルギー、膠原病の知見を基に、研究者同士で討論ができる。

#### 4. 準備学習（予習・復習）

予習：各臨床科における生体防御系にかかわる疾患に対し、教科書、参考文献、インターネットなどを利用して、予め理解を深めておくこと。

復習：講義・講演および討論の内容を深く考察・整理することによって、レポート形式に纏める。

#### 5. 評価方法

発表会（年に1回）、医学会総会（年1回）での報告を義務とし、担当教授による形成的評価を受ける。

#### 6. 講義日時

コースワーク全体会講義は東京医科大学医学会総会（春、秋）開催日の午前中に行う。

学生は第1～3学年時に開かれる年2回のコースワークのどちらかに出席すること（3コマ）。

第1学年時は研究テーマと遂行体制の確認、第2学年時は進捗状況の確認、第3学年は研究成果の確認を行う。

回	日時	場所	タイトル・内容概略
1	2024/06/15	教育研究棟もしくは Zoomによるオンライン	[感染・救急・皮膚と生体防御のストロークと 免疫アレルギー疾患の病態形成] 大学院生による活動報告 1年次：研究テーマと遂行体制 2年次：研究の進捗状況 3年次：研究の成果
2	2024/11/02	教育研究棟もしくは Zoomによるオンライン	[感染・救急・皮膚と生体防御のストロークと 免疫アレルギー疾患の病態形成] 大学院生による活動報告 1年次：研究テーマと遂行体制 2年次：研究の進捗状況 3年次：研究の成果

## 実 習

学 期：前・後期 単位数：2 単位

場 所：web シラバス参照※

テーマ	担当分野	担当教員
ウイルスの細胞への感染と粒子産生	微生物学	中村茂樹、柴田岳彦
T細胞の活性化・シグナル伝達機構・がん免疫応答を理解するための研究	免疫学	横須賀忠、竹内 新、町山裕亮、若松 英、西嶋 仁
免疫細胞の分離・精製と機能解析	免疫制御学	善本隆之、溝口 出
皮膚の生体防御の解析	皮膚科学	原田和俊
重度侵襲対応 Decision Making 評価	救急・災害医学	本間 宙、弦切純也、内田康太郎、会田健太
感染症における感染対策の評価および医療環境への影響の解析	臨床感染症学	渡邊秀裕、中村 造、小林勇仁、渡邊裕介、町田征己

### 1. 概要と目的

感染症の病態は宿主の免疫力と病原微生物との均衡が崩壊することにより形成されるため、それらを理解するには宿主と病原体の双方からのアプローチが必要である。免疫部門では、リンパ球を中心とした、活性化・増殖・エフェクター分化の面から機能解析し、生体応答を理解する。これらの結果を臨床的側面からも解析し、皮膚・救急・慢性疾患の多角的視野からさらに考察を加える。また免疫学に関する研究方法を学び習熟することで、生体応答をより深く理解し、自立した研究者としてのステップへの考え方・実験・まとめ方・発表の方法論を学ぶ。

### 2. 学習目標・到達目標 習得可能な実験技法など（詳細は各分野 web シラバスを参照）

- ①FACS を用いた細胞表面マーカーに対する抗体染色による発現解析
- ②ウイルス・細菌感染症の理解・・・・・・・・・・データを解析し学会発表ができる。

### 3. 準備学習（予習・復習）

予習：感染症・免疫関連疾患の臨床および実験手技の原理や方法などについて予め理解しておくこと。

復習：実習で得られた結果を考察し、レポートなどに纏めることによって、感染症・免疫関連の実験手技の原理や方法などを確実に習得すること。

### 4. 評価方法

出席、受講態度、積極性、レポート提出などによって評価する。

### 5. 履修方法

web シラバス参照

### ③ 腫瘍系コースワーク

#### 講義・演習

学 期：前・後期 単位数：3 単位

世 話 人：石川主任教授、黒田主任教授

指導教員：長尾主任教授（人体病理学）	黒田主任教授（分子病理学）
後藤主任教授（血液内科学）	糸井主任教授（消化器内科学）
河合主任教授（消化器内視鏡学）	齋藤主任教授（放射線医学）
池田主任教授（呼吸器・甲状腺外科学）	石川主任教授（乳腺科学）
河野主任教授（脳神経外科学）	永川主任教授（消化器・小児外科学）
大野主任教授（泌尿器科学）	塚原主任教授（耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）
西 主任教授（産科婦人科学）	鈴木主任教授（消化器外科学）
松林 教授（人体病理学）	祖父尼教授（臨床腫瘍科）
阿部 教授（放射線科）	吉村 教授（放射線科）
中井 教授（放射線科）	大平 教授（呼吸器外科・甲状腺外科）
筒井 教授（呼吸器外科・甲状腺外科）	濱田 教授（緩和医療部）
伊藤 教授（臨床研究支援センター）	後藤 教授（八王子・血液内科）
梶原 教授（八王子・呼吸器外科）	山田 教授（八王子・乳腺科）
日高 教授（消化器外科・移植外科）	中津川教授（八王子・病理診断部）
青木 教授（八王子・臨床腫瘍科）	菅原 教授（茨城・放射線科）
下田 教授（茨城・消化器外科）	森下 教授（茨城・病理診断部）

場 所：教育研究棟もしくは zoom によるオンライン

#### 1. 目 的

診断方法の進歩と高齢化社会を背景として、早期癌の増加や高齢者のがん治療は社会の要請である。同時にゲノム解析、新規治療の開発やエビデンスの構築など広い視野を前提としたがん診療が望まれる。早期癌に対する低侵襲治療は均てん化してきたが、進行癌に対しては各領域において標準治療、見なし標準治療、探索型医療が混在しており、がん医療全体を見据えた研究や診療の教育が必要である。本研究では1) 細胞がん化の分子基盤とがん細胞の生物学的特性、2) がん診療・研究の現状、3) 安全な適応設定と治療手技の標準化、4) 技術や知識の均てん化、5) 新たな医療の創出・トランスレーショナルリサーチ、など現在のがん研究と診療を理解しつつ、次世代医療の基礎となる知識を学ぶことを目的とする。

## 2. 概要

がんを専門とする人材が医療現場において効果的・効率的にがん医療に貢献するためには、標準的な技術と知識の修得とがん医療を発展させるトランスレーショナルリサーチの習慣化が必要と考えられる。このため、各種がん治療方法の修得、臨床腫瘍学的思考、がん診療の普及・推進の方法論、がん研究の推進とその成果の応用など複数項目にわたる包括的な教育が望まれる。

特に腫瘍学の基礎知識、実験に関する基本的技術、生物学的統計、倫理、臨床試験・治験の基礎知識などはすべてのがんに共通であり、関連講座が散在する教材を共有しつつ、共同して基盤部教育を行うことが質の高い講義、実習につながると判断する。

## 3. 学習目標・到達目標

1) 到達目標 1: 「臨床腫瘍学」の基礎全般を習得し、独自の研究テーマに応用できる。

- (1) 病理学: 腫瘍病理学の基礎を理解する。
- (2) 腫瘍学一般: 病期や悪性度評価のためのマーカー、各種診断・治療法を理解する。
- (3) 病態生理: 腫瘍による症状出現の機序などを理解する。
- (4) 分子生物学的解析: 細胞がん化の分子基盤を理解し、新規「分子標的薬」の作用機序、腫瘍マーカーの有用性ならびに今後の腫瘍学研究の方向性を概説できる。

2) 到達目標 2: がん診療に必要な検査・治療に習熟する。

- (1) 画像読影
- (2) 内視鏡検査
- (3) 病理学的診断
- (4) 分子生物学的検査法 (個別化治療への支援を含む)
- (5) 外科的治療
- (6) 薬物療法 (分子標的薬、免疫チェックポイント阻害剤を含む)
- (7) 放射線治療
- (8) 化学療法の副作用対策・支持療法

3) 到達目標 3: 一定レベルの治療を経験する。

4) 到達目標 4: 医の倫理に基づいた適切な診療姿勢と臨床研究の手法を理解する。

がん治療法の開発、がん治療への EBM 実践を実現するために、臨床研究方法論、エビデンスに基づく診療実践について理解する。

## 4. 準備学習 (予習・復習)

予習: 講義内容を理解し、効率的に知識を習得するために、講義の前にはあらかじめ推薦した教科書で該当する箇所を学習しておくことが望ましい。余裕があるなら関連する内容の代表的な文献も検索しておく。講義の前に概要と理解の程度の把握に努めること。

復習: 理解のために反復して学習することは必要な作業である。講義で理解しづらかった箇所はもう一度推薦した教科書で確認し、必要に応じて再度教官とコミュニケーションを取り、納得いくまで学習すること。他領域と密接に関連する内容もあるので、文献などを熟読することにより包括的な理解を心がけること。

## 5. 評価方法

質疑応答の内容と学習者の観察、レポート内容、研究に関するプレゼンテーション、学習態度、業績などを総合的に評価する。

## 6. 講義日時

コースワーク全体会は東京医科大学医学会総会（春、秋）開催日の午前中に行う。

学生は、第1学年時に研究課題の発表、第3学年時に研究の中間発表を行う。この2回を含めて3回以上出席すること。

回	日時	場所	タイトル・内容概略
1	2024/06/15	教育研究棟もしくは zoomによるオンライン	「TMU Oncology Seminar I」 —研究テーマ設定とその進捗状況—
2	2024/11/02	教育研究棟もしくは zoomによるオンライン	「TMU Oncology Seminar II」 —研究テーマ設定とその進捗状況—

## 実 習

学 期：前・後期 単位数：2 単位

場 所：web シラバス参照※

テーマ	担当分野	担当教員
病理診断学と病態解明の融合	人体病理学	長尾俊孝、松林 純、高橋礼典
細胞死の解析	分子病理学	黒田雅彦、大野慎一郎、渡辺紀子
造血器腫瘍の病態理解	血液内科学	後藤明彦、伊藤雅文、後藤守孝、 古屋奈穂子、赤羽大悟、岡部聖一、 田中裕子、吉澤成一郎、浅野倫代、 片桐誠一郎
臨床検体を用いる研究の為の基礎的技術の 習得	消化器内科学	糸井隆夫、福澤誠克、杉本勝俊、 土屋貴愛、殿塚亮祐、内藤咲貴子、 竹内啓人
消化器癌における内視鏡治療	消化器内視鏡学	河合 隆、新倉量太、柳澤京介
放射線腫瘍学	放射線医学	齋藤和博、石田尚利、三上隆二、 糸永知広
肺癌・甲状腺癌のトランスレーショナル リサーチ	呼吸器・ 甲状腺外科学	池田徳彦、筒井英光、大平達夫、 垣花昌俊、萩原 優、嶋田喜久、 矢野由希子、工藤勇人
乳腺腫瘍の診断・治療	乳腺科学	石川 孝、山田公人、海瀬博史、 堀本義哉、河手敬彦、寺岡冴子、 日馬弘貴、上中奈津希、織本恭子
消化器癌における低侵襲治療・個別化医療	消化器・ 小児外科学	永川裕一、石崎哲央、林 豊、 星野明弘、岩崎謙一、栗原 寛、 真崎純一、刑部弘哲
消化器癌の診断・治療	消化器外科学	鈴木修司、下田 貢、島崎二郎
泌尿器科癌細胞株を使用した in vitro 実験 の基礎手技の習得	泌尿器科学	宍戸俊英、橋本 剛、平澤陽介
三次元解析ソフトによる側頭骨解剖の習得	耳鼻咽喉科・ 頭頸部外科学	塚原清彰、稲垣太郎、西山信宏、 清水 颯、本橋 玲、白井杏湖、 丸山 諒
悪性腫瘍細胞やトロホブラストの浸潤能	産科婦人科学	西 洋孝、小野政徳、山本阿紀子、 佐々木徹
脳腫瘍の病理学的解析	脳神経外科学	河野道宏、中島伸幸、深見真二郎

## 1. 目的

社会の高齢化に伴い、今や国民の二人に一人ががんに罹患し、三人に一人ががんで死亡している。これにより、がんの基礎研究から、予防医学、早期診断、化学療法、外科治療、放射線治療、緩和医療、さらには医療経済にいたる多方面での「がん研究医」の社会的ニーズは高まり、研究者として果たす役割も増している。本コースは、このような多様なオンコロジー研究領域を俯瞰できる広い視野と、医療現場から研究テーマを抽出できる能力育成、そして、個々の研究テーマを遂行し、さらに発展させるための研究技能の習得を目的とする。

## 2. 概要

「橋渡し研究」を実践するための基礎的実験技能の習得から臨床研究の立案まで、幅広い多様な実習プログラムが用意されている。研究テーマに沿って選択することが望ましいが、同時に、可能な限り他分野への積極的な参加により、がん医療を包括的に体験することで視野を広げておくことも、今後の研究テーマの発展性の上で重要と考える。

## 3. 学習目標・到達目標

web シラバス参照

## 4. 準備学習（予習・復習）

web シラバス参照 各実習担当者に確認すること。

## 5. 評価方法

web シラバス参照 各実習担当者に確認すること。

## 6. 講義日時

web シラバス参照

## ④ 器官系機能解析コースワーク

### 講義・演習

学 期：前・後期 単位数：2 単位

世 話 人：濱岡主任教授、近津主任教授、里見主任教授、島原主任教授

指導教員：(1)頭頸部・運動器系

伊藤主任教授（人体構造学）	濱岡主任教授（健康増進スポーツ医学）
山本主任教授（整形外科学）	後藤主任教授（眼科学）
近津主任教授（口腔外科学）	松村主任教授（形成外科学）
宍戸教授（整形外科学）	志村教授（八王子・眼科）
小川教授（八王子・耳鼻咽喉科・頭頸部外科）	石井教授（茨城・整形外科）
吉井教授（茨城・整形外科）	三浦教授（茨城・眼科）
松尾教授（茨城・歯科口腔外科）	

(2)内臓・自律神経系

阿部主任教授（呼吸器内科学）	里見主任教授（循環器内科学）
鈴木主任教授（糖尿病・代謝・内分泌内科学）	菅野主任教授（腎臓内科学）
島原主任教授（心臓血管外科学）	沢田主任教授（リウマチ・膠原病内科学）
河地主任教授（消化器外科・移植外科学）	
曲 教授（人体構造学）	森山教授（腎臓内科学）
田中教授（八王子・循環器内科）	北村教授（八王子・消化器内科）
尾田教授（八王子・腎臓内科）	赤坂教授（八王子・心臓血管外科）
岩本教授（八王子・腎臓外科）	平山教授（茨城・腎臓内科）
桂 教授（茨城・代謝内分泌内科）	岩本教授（茨城・消化器内科）
池上教授（茨城・消化器内科）	本多教授（茨城・消化器内科）

場 所：教育研究棟もしくは Zoom によるオンライン

### 1. 目 的

循環器系、呼吸器系、消化器系、泌尿器系、生殖器系、内分泌・代謝系、運動器系、体壁系の機能解析を通して、Organ Biology および Organ System Biology を究める研究能力を養う。

### 2. 概 要

専門の器官系および専門外の器官系分野の発表で構成される全体会議に参加して、広い視野で器官系を観る眼（構造・機能・病態・治療および臓器保存・移植・人工臓器の開発）を涵養する。

### 3. 学習目標・到達目標

特定の器官系の研究テーマに基づいて研究計画を立てることができる。

研究計画に基づいて必要とされる実験を実施できる。

研究結果を整理し、考察ができる。

研究結果について討論および考察ができる。

研究結果をまとめてコースワーク全体会議で発表ができる。

### 4. 準備学習（予習・復習）

器官系機能解析を行う前に、専門とする器官および器官系の詳細な構造と働きを教科書を用いて学習する。また、必要に応じて専門誌の文献検索を行い、専門の研究領域を深く理解する。

### 5. 評価方法

全体会への出席（3回以上）および全体会における第1学年次の研究課題の発表および第3学年次の研究の中間発表を総合的に評価する。

### 6. 講義日時

コースワーク全体会は東京医科大学医学会総会（春、秋）開催日の午前中に行う。

学生は、第1学年時に研究課題の発表、第3学年時に研究の中間発表を行う。この2回を含めて3回以上出席すること。

回	日時	場所	タイトル・内容概略
1	2024/06/15	教育研究棟もしくは Zoomによるオンライン	[器官系機能解析セミナー] 研究課題の発表（第1学年） 研究の中間報告（第3学年）
2	2024/11/02	教育研究棟もしくは Zoomによるオンライン	[器官系機能解析セミナー] 研究課題の発表（第1学年） 研究の中間報告（第3学年）

## 実 習

学 期：前・後期 単位数：2 単位

場 所：web シラバス参照※

テーマ	担当分野	担当教員
器官構築研修セミナー	人体構造学	伊藤正裕、曲 寧、李 忠連、 矢倉富子、河田晋一
運動時における呼吸・循環・代謝のダイナミクス	健康増進 スポーツ医学	濱岡隆文、木目良太郎、黒澤裕子、 布施沙由理
慢性呼吸器疾患の呼吸機能と画像解析	呼吸器内科学	阿部信二、河野雄太、富樫佑基、 小林研一、菊池亮太
循環器疾患の機能および形態的解析	循環器内科学	里見和浩、肥田 敏、小管寿徳、 武井康悦、椎名一紀、山下 淳、 矢崎義直、村田直隆、山本博之、 小松一貴、小林正武
糖尿病診療能力を高める	糖尿病・代謝・ 内分泌内科学	鈴木 亮、志熊淳平、諏訪内浩紹、 永井義幸、佐々木順子
膠原病と類縁疾患の診療能力を高める	リウマチ・ 膠原病内科学	沢田哲治、太原恒一郎、庄田宏文、 林 映
臨床腎臓病学	腎臓内科学	菅野義彦、長井美穂
心臓血管外科治療	心臓血管外科学	島原佑介
消化器癌の外科治療	消化器外科・ 移植外科学	河地茂行、千葉斉一
マイクロ・ナノテクノロジーを用いた 生体材料工学研究	整形外科学	山本謙吾、宍戸孝明、正岡利紀、 立岩俊之、石田常仁、高橋康仁
神経ネットワークとしての眼	眼科学	後藤 浩、若林美宏、臼井嘉彦、 馬詰和比古、川上摂子、山本香織、 服部貴明
ヒト歯髄幹細胞を用いた骨分化誘導法	口腔外科学	近津大地、藤居泰行
創傷治癒・創傷外科・再建外科	形成外科学	松村 一、小宮貴子、伊藤謹民、 島田和樹
肝指向性物質の定量解析	消化器内科 [茨城医療センター]	本多 彰、池上 正、宮崎照雄
(調整中)	呼吸器内科 [茨城医療センター]	(調整中)

## 1. 目的

コースワーク実習を通して、循環器系、呼吸器系、消化器系、泌尿器系、生殖器系、内分泌・代謝系、運動器系、体壁系の構造、機能、病態および治療を研究する能力を養う。

## 2. 概要

専門の器官系分野に関連した各種実習を履修し、また、広い視野を持って専門外の器官系分野の実習にも必要に応じて参加し、専門の器官系の構造、機能および病態を理解し、エビデンスに基づいて論理的に研究を組み立てる能力を養う。

## 3. 学習目標・到達目標

web シラバス参照

## 4. 準備学習（予習・復習）

web シラバス参照 各実習担当者に確認すること。

## 5. 評価方法

web シラバス参照 各実習担当者に確認すること。

## 6. 講義日時

web シラバス参照

## ⑤ 分子・細胞機能解析コースワーク

### 講義・演習

学 期：前・後期 単位数：3 単位

世 話 人：内野主任教授、木内主任教授

指導教員：高橋主任教授（組織・神経解剖学） 横山主任教授（細胞生理学）

林 主任教授（病態生理学） 伊藤主任教授（生化学）

木内主任教授（臨床検査医学） 内野主任教授（麻酔科学）

平本教授（生化学）

場 所：教育研究棟もしくは Zoom によるオンライン

#### 1. 目 的

種々な細胞の機能を研究する上で必要な基本的な知識を習得する。

#### 2. 概 要

細胞、細胞器官、分子の挙動を形態的、機能的観点から研究する手法の原理を理解する。

#### 3. 学習目標・到達目標

研究に必要な知識や最新のトピックについて説明できる。

研究倫理・動物実験の倫理について理解し守ることができる。

研究計画に基づいて適切な実験を実施できる。

研究結果をまとめて発表できる。

研究結果について考察ができる。

他の研究発表について質問・議論ができる。

#### 4. 準備学習（予習・復習）

別紙参照 各講義担当者に確認すること。

#### 5. 評価方法

別紙参照 各講義担当者に確認すること。

## 6. 講義日時

コースワーク全体会は東京医科大学医学会総会（春、秋）開催日の午前中に行う。

学生は、第1学年時に研究課題の発表、第3学年時に研究の中間発表を行う。この2回を含めて3回以上出席すること。

回	日時	場所	タイトル・内容概略
1	2024/06/15	教育研究棟もしくは Zoomによるオンライン	[分子・細胞機能解析セミナー] 研究課題の発表（第1学年） 研究の中間報告（第3学年）
2	2024/11/02	教育研究棟もしくは Zoomによるオンライン	[分子・細胞機能解析セミナー] 研究課題の発表（第1学年） 研究の中間報告（第3学年）

## 実 習

学 期：前・後期 単位数：2 単位

場 所：web シラバス参照※

テーマ	担当分野	担当教員
神経構造解析	組織・ 神経解剖学	権田裕子、柏木太一
心血管の機能解析	細胞生理学	横山詩子、内田敬子、井上 華、 中村 隆、谷藤章太、田代倫子
骨格筋の機能と疾患	病態生理学	林由起子、川原玄理、和田英治、 華藤恵美
栄養状態による糖脂質代謝の変化	生化学	伊藤美智子
分子標的薬による細胞死誘導メカニズム	生化学	平本正樹、高野直治
(調整中)	臨床検査医学	稲葉 浩、野坂(篠澤)圭子、 備後真登、近澤悠志
タンパク質・RNA の抽出と分析	麻酔科学	内野博之、柴田勝一郎

### 1. 目 的

種々な細胞の機能を研究する上で必要な基本的な手技、データ解析法を習得する。

### 2. 概 要

細胞、細胞器官、分子の挙動を形態的、機能的観点から研究する手法の基本的な手技を習得し、得られたデータの解析を通して研究の流れを実践する。

### 3. 学習目標・到達目標

web シラバス参照

### 4. 準備学習（予習・復習）

web シラバス参照 各実習担当者に確認すること。

### 5. 評価方法

web シラバス参照 各実習担当者に確認すること。

### 6. 講義日時

web シラバス参照

## ⑥ 社会・情報・教育系コースワーク

### 講義・演習

学 期：前・後期 単位数：3 単位

世 話 人：井上主任教授、三苫主任教授

指導教員：井上主任教授（公衆衛生学）

内ヶ崎主任教授（法医学）

三苫主任教授（医学教育学）

田栗主任教授（医療データサイエンス）

三島教授（医療の質・安全管理学）

小島教授（国際教育研究センター）

天野教授（臨床検査医学）

平井教授（八王子・感染症科）

小林教授（茨城・総合診療科）

浦松准教授（医療の質・安全管理学）

場 所：教育研究棟もしくは Zoom によるオンライン

#### 1. 目 的

社会・情報・教育系医学の最新の研究動向を学ぶ。また、それぞれの研究進捗状況を発表して討論を行い、学位取得に向けて研究計画を検討する。

#### 2. 概 要

社会・情報・教育系領域の第一線で活躍する研究者の講義を行う（コース別大学院特別講義）。また、研究の中間成果を実際の学会（東京医科大学医学会総会）で発表し、プレゼンテーション能力を養うと共に、一般研究者からのフィードバックを得る。さらに、コース内で研究進捗状況の報告会を行い、お互いの研究について討論し、研究計画を再構築する。

#### 3. 学習目標・到達目標

- ・社会・情報・教育系領域の最新トピックについて説明できる。
- ・研究発表の倫理、マナーを理解し、守ることができる。
- ・研究発表のための抄録を作成できる。
- ・パワーポイントを用いて研究発表が行える。
- ・他の研究発表に対して適切な質問が行える。
- ・研究計画書を作成できる。

#### 4. 準備学習（予習・復習）

<予習>

- ・研究計画あるいは研究成果の中間発表を行うので抄録（A4 版 1 ページ）を用意すること。
- ・発表はパワーポイントを用いて行うので、別に指定する時間に合わせて資料を作成し、プレゼンテーションの練習をしておくこと。

<復習>

- ・講義・演習で行った討議をもとに、学位取得に向けた研究計画書を作成して、提出すること。

## 5. 評価方法

発表準備、発表内容、討議への参加、復習として提出する研究計画を総合して評価する。

## 6. 講義日時

コースワーク全体会は東京医科大学医学会総会（春、秋）開催日の午前中に行う。

学生は、第1学年時に研究課題の発表、第3学年時に研究の中間発表を行う。この2回を含めて3回以上出席すること。

回	日時	場所	タイトル・内容概略
1	2024/06/15	教育研究棟もしくは Zoomによるオンライン	各学年のテーマ 1年次：これまで行ってきた研究および研究計画 2年次：研究進捗状況と今後の課題・計画 3年次：研究中間成果と論文作成計画（研究が進捗している場合には研究成果）
2	2024/11/02	教育研究棟もしくは Zoomによるオンライン	各学年のテーマ 1年次：これまで行ってきた研究および研究計画 2年次：研究進捗状況と今後の課題・計画 3年次：研究中間成果と論文作成計画（研究が進捗している場合には研究成果）

## 実 習

学 期：前・後期 単位数：2 単位

場 所：web シラバス参照※

テーマ	担当分野	担当教員
疫学・臨床疫学研究のデザイン	公衆衛生学	井上 茂、小田切優子、高宮朋子、 福島教照、菊池宏幸、町田征己
社会が求める法医学のニーズの整理	法医学	内ヶ崎西作
医療安全管理体制構築	医療の質・ 安全管理学	三島史朗、浦松雅史、和田 淳、 高橋 恵、大戸朋子、大坪陽子
生物統計学方法論	医療データ サイエンス	田栗正隆、原田和治、折原隼一郎
PBL チュートリアル教育実習	医学教育学	山崎由花

### 1. 目 的

講義で学んだ知識を研究、診療、教育に活用することができるようになることを目的に、指導教員の各専門領域においてテーマを設定して実習を行う。

### 2. 概 要

公衆衛生学では「疫学・臨床疫学研究のデザイン」を、法医学では「社会が求める法医学のニーズの整理」を、医療の質・安全管理学では「医療安全体制の構築」を、医療データサイエンスでは「生物統計学方法論」を、医学教育学では「PBL チュートリアル教育」をテーマに実習を行う。学生は希望するテーマを選択して実習を行う。

### 3. 学習目標・到達目標

web シラバス参照

### 4. 準備学習（予習・復習）

web シラバス参照 各実習担当者に確認すること。

### 5. 評価方法

web シラバス参照 各実習担当者に確認すること。

### 6. 講義日時

web シラバス参照

## コースワーク別大学院特別講義

開催日程等詳細は、ホームページで随時ご案内いたします。

単位取得には12回以上の出席が必要です。所属コース問わずご受講可能です。

### ○東京医科大学 e 自主自学（要ログイン）

コース>大学院特別講義>大学院特別講義 2024

<https://cms.tokyo-med.ac.jp/course/view.php?id=4777>

### ○東京医科大学ホームページ

大学院医学研究科>博士課程 特別講義

<https://www.tokyo-med.ac.jp/graduate/med/doctor/lecture.html>

## 専門科目

### 形態系専攻/社会人大学院・研究系専攻

人体構造学  
組織・神経解剖学  
人体病理学  
分子病理学  
微生物学

### 機能系専攻/社会人大学院・研究系専攻

細胞生理学  
病態生理学  
生化学  
薬理学  
免疫学  
免疫制御学

### 社会医学系専攻/社会人大学院・研究系専攻

公衆衛生学  
健康増進スポーツ医学  
法医学  
医療の質・安全管理学  
医療データサイエンス  
医学教育学

### 内科系専攻/社会人大学院・臨床研究系専攻

血液内科学  
呼吸器内科学  
循環器内科学  
糖尿病・代謝・内分泌内科学  
リウマチ・膠原病内科学  
神経学  
消化器内科学  
消化器内視鏡学  
内科系（呼吸器内科学／代謝内科学／消化器内科学／腎臓内科学／臨床感染症学）  
精神医学  
小児科・思春期科学  
皮膚科学  
放射線医学  
臨床検査医学  
高齢総合医学  
腎臓内科学

### 外科系専攻/社会人大学院・臨床研究系専攻

呼吸器・甲状腺外科学  
乳腺科学  
心臓血管外科学  
消化器・小児外科学  
消化器外科学  
消化器外科・移植外科学  
整形外科学  
眼科学  
泌尿器科学  
耳鼻咽喉科・頭頸部外科学  
産科婦人科学  
麻酔科学  
脳神経外科学  
口腔外科学  
形成外科学  
救急・災害医学

# — 人体構造学 —

## I. コース概要

1 年次	共通科目	④③②① グラ ン ト申 請の 書き 方・ 研 究 資 金 の 確 保 ④ ③ ② ① 国 際 発 信 の た め の 論 文 執 筆 と フ レ ゼ ン テ ー シ ョ ン S T P 2 医 学 研 究 に お け る 法 と 倫 理	専 門 科 目 ： 専 門 講 義	専 門 科 目 ： 専 門 実 習	コ ー ス ワ ー ク ① 講 義 ・ 演 習 ② 実 験 ・ 実 習	
2 年次			○1年次 ・生殖－免疫系関連の進化 ・実体顕微鏡 ・光学顕微鏡 ・組織標本の作製 ・組織化学染色 ○2年次 ・生殖器系の生命形態学 ・研究のデザイン ・免疫組織化学染色 ・細胞増殖の解析 ・細胞死の解析 ・Western Blotting ・画像解析 ○3年次 ・泌尿生殖器系の発生 ・RT-PCR ・細胞のクローニング ・細胞への遺伝子導入と機能解析	○各解析法における実習 ・データの集積 ・データの解析 ・データのまとめ		
3 年次			学位論文指導・作成			
4 年次			成績評価および学位審査、最終試験			
学位授与						

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	伊藤 正裕	水・木・金 17:00～22:00	大学第1校舎2階 人体構造学分野 集会室
教 授	曲 寧	水・木・金 17:00～22:00	大学第1校舎2階 人体構造学分野 集会室
准教授	李 忠連	水・木・金 17:00～22:00	大学第1校舎2階 人体構造学分野 集会室
講 師	矢倉 富子	水・木・金 17:00～22:00	大学第1校舎2階 人体構造学分野 集会室
助 教	河田 晋一	水・木・金 17:00～22:00	大学第1校舎2階 人体構造学分野 集会室

備考：メール (anatomy@tokyo-med.ac.jp) か電話 (東京医科大学 03-3351-6141、人体構造学分野 (内) 231) により、時間を調整してから入室すること。

## III. 人材養成の目的

本コースの目的は、生殖系－免疫系関連の実験医学を柱とし、「場の観察」を通して目に見えない「生命の理 (まこと)」を読むことである。「分子－細胞－組織－器官－器官系－個体」という軸を持って whole body を観る眼を養っていききたい。

## IV. 教育プログラム

### 1 年次

講義を通じて生殖免疫系に関する基礎的な知識を習得する。顕微鏡を用いて細胞・組織を観察するための基本的な研究技術を身につける。適切な文献から必要な情報を収集しながら、研究領域に関する理解を深めると同時に、研究テーマを決める。

### 2 年次

講義を通じて生殖器系の形態機能に関する基礎的な知識を習得する。同時に生体内分子の評価手法として蛋白発現量や分布を評価する技術を習得する。研究テーマに沿って自ら研究計画を立案できるようにする。

### 3 年次

講義を通じて泌尿生殖器系の発生に関する基礎的な知識を習得する。2年次に引き続き、生体内分子の評価手法として、DNA、RNAなどの核酸を用いた技術を習得する。これまでに習得した技術を用いて、細胞・組織レベルで正常発生における形態変化を評価する。

### 4 年次

研究領域に関する理解をより深めると同時に、問題の解明のための議論をする。解析したデータを学会で発表し、博士論文としてまとめる。

## V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	実験生殖医学と人体解剖学の新たな展開 1	伊藤正裕、曲 寧、李 忠連、矢倉富子、河田晋一	通年	2
2	講・演	実験生殖医学と人体解剖学の新たな展開 2	伊藤正裕、曲 寧、李 忠連、矢倉富子、河田晋一	通年	2
3	講・演	実験生殖医学と人体解剖学の新たな展開 3	伊藤正裕、曲 寧、李 忠連、矢倉富子、河田晋一	通年	2
1	験・習	組織標本の作製・観察および分子レベルの解析 1	伊藤正裕、曲 寧、李 忠連、矢倉富子、河田晋一	通年	5
2	験・習	組織標本の作製・観察および分子レベルの解析 2	伊藤正裕、曲 寧、李 忠連、矢倉富子、河田晋一	通年	5
3	験・習	組織標本の作製・観察および分子レベルの解析 3	伊藤正裕、曲 寧、李 忠連、矢倉富子、河田晋一	通年	2
4	験・習	組織標本の作製・観察および分子レベルの解析 4	伊藤正裕、曲 寧、李 忠連、矢倉富子、河田晋一	通年	2



#### IV. 教育プログラム

##### 1年次

- ・神経系の構造や機能と発生過程について学習する。
- ・発生学についての基礎知識を習得し、実験手技を習得する。
- ・脳幹網様体から痛覚に関与する細胞を電気生理学的手法を用いて同定する。

##### 2年次

- ・海馬の発生を組織学的、分子生物学的方法で解析する。
- ・頭頸部・脊索動物の発生について実験を開始する。
- ・研究に関連した英語論文を読む。
- ・動物実験を計画して実験を行う。

##### 3年次

- ・実験結果をまとめる。
- ・データの解析および統計学的処理を行う。
- ・複数の実験結果をまとめて、意味のある一連のストーリーを組み立てる。
- ・実験結果を検討して、追加実験を加える。

##### 4年次

- ・学会や研究会での発表、論文作成、論文投稿を行う。

#### V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	発生学特論	高橋 宗春	通年	2
2	講・演	中枢神経系の発生	大山 恭司、篠原 広志	通年	2
3	講・演	神経幹細胞と細胞移動	篠原 広志	通年	2
4	講・演	疼痛を制御する中枢神経系の解剖と生理	北澤 宏理	通年	2
1	験・習	分子発生学的解析法・バイオインフォマティクス	高橋 宗春	通年	4
2	験・習	免疫組織化学法	大山 恭司	通年	4
3	験・習	電気生理学的解析法	北澤 宏理	通年	2
4	験・習	子宮内電気穿孔法	権田 裕子	通年	4



#### IV. 教育プログラム

##### 1年次

- ・人体臓器の基本構造を習得する。
- ・人体組織学を習得する。
- ・病理学総論の基礎知識を理解する。
- ・病理学各論の基礎知識を理解する。
- ・病理解剖を経験し、そのまとめを行う。

##### 2年次

- ・病理組織診断学の基本を学ぶ。
- ・臨床細胞学の基本を学ぶ。
- ・継続して病理解剖を行う。
- ・病理標本作製法を習得する。
- ・免疫組織化学や遺伝子解析法を習得し、研究を進める。

##### 3年次

- ・各々の研究テーマに沿った基礎データの解析法を学ぶ。
- ・病理組織診断と細胞診断をスタッフの指導のもとで行う。
- ・病理解剖を継続して行う。

##### 4年次

- ・研究成果をまとめて英語論文を作成し、投稿する。
- ・病理組織診断と病理解剖を継続して行う。
- ・病理組織診断学の分野での専門領域を確立する。

#### V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	人体病理学（病理診断学と病態解明の融合）1	長尾俊孝、松林 純、高橋礼典、 谷川真希、助田 葵、平井秀明、 榎本 愛	通年	2
2	講・演	人体病理学（病理診断学と病態解明の融合）2	長尾俊孝、松林 純、高橋礼典、 谷川真希、助田 葵、平井秀明、 榎本 愛	通年	2
3	講・演	人体病理学（病理診断学と病態解明の融合）3	長尾俊孝、松林 純、高橋礼典、 谷川真希、助田 葵、平井秀明、 榎本 愛	通年	2
1	験・習	人体病理学（病理組織学・臨床病態・ゲノム解析）1	長尾俊孝、松林 純、高橋礼典	通年	5
2	験・習	人体病理学（病理組織学・臨床病態・ゲノム解析）2	長尾俊孝、松林 純、高橋礼典	通年	5
3	験・習	人体病理学（病理組織学・臨床病態・ゲノム解析）3	長尾俊孝、松林 純、高橋礼典	通年	4

# — 分子病理学 —

## I. コース概要

1 年次	共通 科目	④ ③ ② ① ④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ③ 医療データサイエンス ② 医学研究における法と倫理 ① 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション	専門科目：専門講義 ○1年次 ・病理学の基礎知識 ・組織構造学の基礎知識 ・腫瘍学の基礎知識 ・分子生物学の基礎知識 ・遺伝子解析演習 ・英語文献講読 ・研究のデザイン法 ○2年次 ・分子腫瘍学各論 ・分子生物学各論 ・再生医療の概要 ・英語文献講読 ○3年次 ・分子標的治療法の概要 ・論文作成のための構想、追加実験 ・英語文献講読	専門科目：専門実習 ○病理学実習 ・病理検体の取り扱い ・基本的染色法の習得 ○分子生物学的実習 ・分子生物学の基礎技術の習得 ・病理検体からの蛋白質、核酸の単離 ・疾患特異的機能性RNAの単離 ・多検体でのmiRNAの発現状態の検証 ○動物実験 ・疾患モデル動物の作製と取り扱い ・実験動物を用いた解析法	コース ワーク ①講義・演習 ②実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	黒田 雅彦	月・水・木・金 9:00~17:00	第1校舎2階 分子病理学 教授室
講 師	大野慎一郎	月・火・水・木・金 9:00~17:00	第1校舎2階 分子病理学 第1研究室
講 師	梅津 知宏	月・火・水・木・金 9:00~17:00	第1校舎2階 分子病理学 第1研究室
講 師	渡辺 紀子	月・火・木・金 9:00~17:00	第1校舎2階 分子病理学 第5研究室

## III. 人材養成の目的

本コースの目的は、疾患の発症メカニズムを解明し、診断や治療法の開発を遂行できる研究者の養成である。機能性 RNA を主軸とした分子生物学的なアプローチと、幹細胞などを用いた次世代医療の橋渡しをメインテーマとする。また、このような研究を通してトランスレーショナルリサーチを遂行できる研究者を育成する。

#### IV. 教育プログラム

##### 1年次

基本的な病理検体の扱い方や病理標本の作製方法を習得する。さらに、分子生物学の基礎知識と技術について講義と実習を通じて習得する。

##### 2年次

分子生物学的な技術を用いて、腫瘍の発症メカニズムや分子標的治療を目標とした研究計画を考える。具体的には病理検体から miRNA の発現を確認し、疾患との関わりを解析する。

##### 3年次

2年次に計画した研究を具体化し、データの解析や実験結果から研究の方向性や考え方について、ディスカッションを行いながら、成果をまとめていく。

##### 4年次

研究成果をまとめるための、英語論文の作成法を学習する。論文用の図の作成の仕方、文章の書き方を通して、年度内の雑誌投稿を目標とする。

#### V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	病理学概論	黒田 雅彦	通年	2
2	講・演	腫瘍学概論	黒田 雅彦	通年	2
3	講・演	分子腫瘍学各論	大野 慎一郎	通年	2
4	講・演	再生医療概論	黒田 雅彦	通年	2
5	講・演	英語文献講読	黒田 雅彦	通年	2
1	験・習	病理検体の取り扱い操作	渡辺 紀子	通年	4
2	験・習	病理組織標本の見方	渡辺 紀子	通年	4
3	験・習	分子生物学実習	梅津 知宏	通年	3
4	験・習	培養細胞の取り扱い操作	大野 慎一郎	通年	3

# — 微生物学 —

## I. コース概要

【一般大学院】／【社会人大学院】

1 年次	共通科目	① ① ① ① ② ② ② ② ③ ③ ③ ③ ④ ④ ④ ④ ⑤ ⑤ ⑤ ⑤ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥ ⑦ ⑦ ⑦ ⑦ ⑧ ⑧ ⑧ ⑧ ⑨ ⑨ ⑨ ⑨ ⑩ ⑩ ⑩ ⑩ ⑪ ⑪ ⑪ ⑪ ⑫ ⑫ ⑫ ⑫ ⑬ ⑬ ⑬ ⑬ ⑭ ⑭ ⑭ ⑭ ⑮ ⑮ ⑮ ⑮ ⑯ ⑯ ⑯ ⑯ ⑰ ⑰ ⑰ ⑰ ⑱ ⑱ ⑱ ⑱ ⑲ ⑲ ⑲ ⑲ ⑳ ⑳ ⑳ ⑳ ㉑ ㉑ ㉑ ㉑ ㉒ ㉒ ㉒ ㉒ ㉓ ㉓ ㉓ ㉓ ㉔ ㉔ ㉔ ㉔ ㉕ ㉕ ㉕ ㉕ ㉖ ㉖ ㉖ ㉖ ㉗ ㉗ ㉗ ㉗ ㉘ ㉘ ㉘ ㉘ ㉙ ㉙ ㉙ ㉙ ㉚ ㉚ ㉚ ㉚ ㉛ ㉛ ㉛ ㉛ ㉜ ㉜ ㉜ ㉜ ㉝ ㉝ ㉝ ㉝ ㉞ ㉞ ㉞ ㉞ ㉟ ㉟ ㉟ ㉟ ㊱ ㊱ ㊱ ㊱ ㊲ ㊲ ㊲ ㊲ ㊳ ㊳ ㊳ ㊳ ㊴ ㊴ ㊴ ㊴ ㊵ ㊵ ㊵ ㊵ ㊶ ㊶ ㊶ ㊶ ㊷ ㊷ ㊷ ㊷ ㊸ ㊸ ㊸ ㊸ ㊹ ㊹ ㊹ ㊹ ㊺ ㊺ ㊺ ㊺ ㊻ ㊻ ㊻ ㊻ ㊼ ㊼ ㊼ ㊼ ㊽ ㊽ ㊽ ㊽ ㊾ ㊾ ㊾ ㊾ ㊿ ㊿ ㊿ ㊿	専門科目：専門講義 ○1年次 ・感染症の基本知識の習得 ・病原体の伝播様式の修得 ○2年次 ・感染病態の把握 ・薬剤耐性菌に関する知識の習得 ○3年次 ・実験結果の解釈 ・サーベイランスに関する手法の理解と習得	専門科目：専門実習 ○1年次 ・病原体等の基本的取り扱いの習得 ○2年次 ・動物実験技術の習得 ・感染実験の習熟 ・臨床検体の塗抹染色技術の習得 ・細菌の分離および同定法の習得 ○3年次 ・細胞培養法の習得 ・実験結果の統計的解析の習得 ・遺伝子学的アプローチの理解 ・特殊染色法の習得	コースワーク ① 講義・演習 ② 実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	中村 茂樹	月 11:00～12:00	微生物学分野 集会室
教 授	大楠 清文	月・火 11:00～12:00	微生物学分野 集会室
准 教 授	柴田 岳彦	月・火 11:00～12:00	微生物学分野 集会室
准 教 授	宮崎 治子	月 11:00～12:00	微生物学分野 集会室
助 教	犬飼 達也	月 11:00～12:00	微生物学分野 集会室

## III. 人材養成の目的

【一般大学院】

感染症の基礎となるべき微生物学の知識や技術を習得すると共に、感染実験を通じて病態を把握し、得られたデータをもとに適切にその評価を行い、以後の実験計画を自主的に立案できる人材を育成する。

【社会人大学院】

院内感染やその他の臨床的に問題となっている感染症に実践的にアプローチし、必要なデータを収集するとともにその解析を行い、問題解決の方法を提案できる人材を育成する。

## IV. 教育プログラム

【一般大学院】

1年次

微生物学としての基礎的知識を身につけ、病原体の扱い方（培養および染色法など）や殺菌・滅菌法を習得する。またマウス等の動物の扱い方についてもトレーニングを受ける。

## 2年次

予備的実験を繰り返しながら、感染実験 (*in vivo* および *in vitro*) の基礎的手技を修得する。

## 3年次

本格的に実験を行いながら、得られたデータをもとに統計学的解析を加え、結果を正しく評価できるようにする。

## 4年次

英語による論文の作成について、自ら取り組みながらその基本的な手順を理解する。

### 【社会人大学院】

## 1年次

微生物学としての基礎的知識を身につけ、病原体の扱い方（培養や染色法など）や殺菌・滅菌法を習得する。現在、自分の職場（医療施設）で起こっている感染症に関わる問題点を指摘し、その状態を科学的にとらえる方法について考える。

## 2年次

サンプリングした各種の臨床検体から微生物の培養を行い、遺伝子学的検査等による菌株の最終同定や薬剤感受性の評価までの一連の流れについて理解し、実践することができる。

## 3年次

得られた結果を基に、感染対策上の取り組みを改善し、それによって生じた変化や結果を解析する。

## 4年次

論文作成の手法を学び、学会等でのプレゼンテーションの能力を高める。

## V. 授業科目・内容

### 【一般大学院】 / 【社会人大学院】

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	感染病態総論	中村 茂樹	通年	2
2	講・演	細菌学総論	大楠 清文、柴田 岳彦、犬飼 達也	通年	2
3	講・演	感染免疫学総論	柴田 岳彦	通年	2
1	験・習	感染症実験 1	柴田 岳彦、宮崎 治子、犬飼 達也	通年	5
2	験・習	感染症実験 2	柴田 岳彦、宮崎 治子、犬飼 達也	通年	3
3	験・習	感染症実験 3	柴田 岳彦、宮崎 治子、犬飼 達也	通年	3
4	験・習	感染症実験 4	柴田 岳彦、宮崎 治子、犬飼 達也	通年	3

# — 細胞生理学 —

## I. コース概要

1 年次	共通科目	④③②① ④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ③ 医療データサイエンス ② 医学研究における法と倫理 ① 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション 共通科目 STP2	専門科目：専門講義 ○ 1年次 ・心血管機能の基本知識 ・心血管関連疾患の病態 ・分子生物学的実験手法 ・組織学的実験手法 ・文献の検索 ○ 2年次 ・研究デザイン法 ・細胞生理学的実験手法 ・動物実験手技 ・研究結果の考察 ○ 3年次 ・学会発表 ・論文作成の準備	専門科目：専門実習 ○ 細胞生理学実験 ○ 分子生物学実験 ○ 組織学実験 ○ 動物実験 ○ ヒト検体を用いた実験 ・データの集積 ・データの解析と考察 ・学会発表 ・論文作成の準備	コースワーク①講義・演習 ②実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	横山 詩子	木曜日 16:30～17:30	細胞生理学分野 教授室
准教授	内田 敬子	木曜日 16:30～17:30	細胞生理学分野 第4研究室
講 師	井上 華	木曜日 16:30～17:30	細胞生理学分野 第4研究室
助 教	中村 隆	木曜日 16:30～17:30	細胞生理学分野 第4研究室
助 教	谷藤 章太	木曜日 16:30～17:30	細胞生理学分野 第4研究室
兼任准教授	田代 倫子	木曜日 16:30～17:30	細胞生理学分野 第4研究室

## III. 人材養成の目的

本コースは、生理学者を養成するのみならず、基礎医学の研究に興味をもち生体の制御メカニズムに基づいて病態を探求できる臨床医師を養成することを目的とする。大学院での研究を通じて、論理的に問題点を把握し、自ら研究計画を立案・実行できる能力を養う。

#### IV. 教育プログラム

##### 1 年次

- ①生理学に関する論文を読み、研究の背景および国内外の現状を述べることができる。
- ②実験室に必要な基本的手技を習得する。
- ③研究テーマを決定し、研究計画をたてる。

##### 2 年次

- ①研究テーマについて、研究計画をたて、実験を行う。
- ②データ解析し、現在までに得られている知見と照らし合わせて考察できる。
- ③学会発表に必要なプレゼンテーション原稿の作成ができる。

##### 3 年次

- ①実験結果をもとに、必要な実験計画を提起できるようになる。
- ②研究の成果を学会で発表する（東京医大医学会総会、日本生理学会大会など）。
- ③論文執筆の準備を行う。

##### 4 年次

- ①学位論文を作成し、投稿する。
- ②論文の改訂に必要な追加実験を行う。
- ③最終的に論文が受理されるまで、4年次の①②を繰り返す。

#### V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	心血管生理学総論 1	横山詩子、内田敬子、井上 華、中村 隆、 谷藤章太、田代倫子	通年	2
2	講・演	心血管生理学総論 2	横山詩子、内田敬子、井上 華、中村 隆、 谷藤章太、田代倫子	通年	2
3	講・演	心血管生理学総論 3	横山詩子、内田敬子、井上 華、中村 隆、 谷藤章太、田代倫子	通年	2
1	験・習	各種遺伝子改変による細胞外基質産生能と 細胞遊走能、血管機能の変化の測定 1	横山詩子、内田敬子、井上 華、中村 隆、 谷藤章太、田代倫子	通年	5
2	験・習	各種遺伝子改変による細胞外基質産生能と 細胞遊走能、血管機能の変化の測定 2	横山詩子、内田敬子、井上 華、中村 隆、 谷藤章太、田代倫子	通年	5
3	験・習	各種遺伝子改変による細胞外基質産生能と 細胞遊走能、血管機能の変化の測定 3	横山詩子、内田敬子、井上 華、中村 隆、 谷藤章太、田代倫子	通年	4

# — 病態生理学 —

## I. コース概要

1 年 次	共通科目	④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ③ 医療データサイエンス ② 医学研究における法と倫理 ① 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション 共通科目 STDP2	専門科目：専門講義 ○ 1～3年次 ・分子細胞生物学の基礎と人体の機能と特徴	専門科目：専門実習 ○ 筋収縮機構とエネルギー代謝 ・データの評価 ・データの解析 ・論文作成 ・学会発表	コースワーク① 講義・演習 ② 実験・実習	
			2 年 次	学位論文指導・作成		
				成績評価および学位審査、最終試験		
				学位授与		
3 年 次						
4 年 次						

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	林 由起子	事前にメールで日程調整	基礎新館5階 集会室
准 教 授	川原 玄理	月・火・水・木・金 10:00～16:00	基礎新館5階 集会室
講 師	和田 英治	月・火・水・木・金 10:00～16:00	基礎新館5階 集会室
助 教	華藤 恵美	月・火・水・木・金 10:00～16:00	基礎新館5階 集会室

## III. 人材養成の目的

本コースの目的は、研究倫理を尊重し、幅広い視野を持った研究者の育成である。テーマに沿って研究を進めると同時に、自ら問題点や疑問点を見だし、その解決方法を考え、さらに独自の研究を発展させる能力を養う。基礎医学的視点からの疾患の理解と病態解明、新たな診断法や治療法の開発といった臨床応用につながる研究まで多角的な視野に立って研究に取り組む力を養う。

#### IV. 教育プログラム

##### 1年次

関連文献の検索を行い、研究テーマの背景を理解し、問題点を明らかにする。研究テーマに関連する事柄について科学者として議論できる基礎知識を培う。生理学、分子生物学、生化学、組織学に関する基礎実験手技を習得する。研究倫理を身につける。

##### 2年次

研究テーマを発展させ、自分で考察し、実験計画を立てることが出来るようにする。学会発表に必要なプレゼンテーション原稿の作成が出来るようにする。

##### 3年次

論文作成を自分で行えるように作成方法を習得する。実験結果をもとに自分で考え発展させるべく新たな実験テーマを提起出来るようにする。

##### 4年次

論文作成、投稿および学会発表を行えるようにする。研究に関する議論を英語で行えるようにする。実験計画を自分で立て遂行することが出来るようにする。

#### V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	分子・細胞生物学の基礎と人体の機能と特徴 1	林由起子、川原玄理、和田英治、華藤恵美	通年	2
2	講・演	分子・細胞生物学の基礎と人体の機能と特徴 2	林由起子、川原玄理、和田英治、華藤恵美	通年	2
3	講・演	分子・細胞生物学の基礎と人体の機能と特徴 3	林由起子、川原玄理、和田英治、華藤恵美	通年	2
1	験・習	筋収縮機構とエネルギー代謝 1	林由起子、川原玄理、和田英治、華藤恵美	通年	5
2	験・習	筋収縮機構とエネルギー代謝 2	林由起子、川原玄理、和田英治、華藤恵美	通年	5
3	験・習	筋収縮機構とエネルギー代謝 3	林由起子、川原玄理、和田英治、華藤恵美	通年	4

# — 生 化 学 —

## I. コース概要

1 年 次	共 通 科 目	④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ③ 医療データサイエンス ② 医学研究における法と倫理 ① 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション 共通科目 STDP2	専門科目：専門講義 ○ 1 年次 ・ 生化学・分子生物学の基礎知識 ・ 細胞生物学の基礎知識 ・ 英文論文抄読 ○ 2～3 年次 ・ 病態生化学・分子生物学の知識 ・ 動物実験に関する知識 ・ 研究デザイン法の習得 ・ 実験結果の解釈法	専門科目：専門実習 ○ 1～3 年次 ・ 実験計画の立案、実験手順書の作成、 実験結果の記録と解析・考察 ・ 細胞培養技術の習得 ・ 動物実験手技の習得 ・ 生化学的・分子生物学的実験技術の習得 ・ 学会発表および論文執筆	コ ー ス ワ ー ク ① 講義・演習 ② 実験・実習
2 年 次					
3 年 次					
4 年 次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	伊藤美智子	常時	大学第1校舎1階 生化学分野 教授室
教 授	平本 正樹	常時	大学第1校舎1階 生化学分野 第一研究室
准 教 授	高野 直治	常時	大学第1校舎1階 生化学分野 第一研究室

備考：メール（伊藤：ito.michiko.3r@, 平本：hiramoto@, 高野：ntakano@, @マーク以降は全て tokyo-med.ac.jp）か電話（東京医科大学 03-3351-6141、(内) 244）により、時間を調整してから来室すること。

## III. 人材養成の目的

生化学研究の醍醐味は目に見えない自然のメカニズムを実験を通して論理的に解明していくことにある。そのためには繰り返し実験を行ない、洞察力、想像力を養うプロセスが大切である。本コースではこのような観点から、生化学の基礎的実験より始め、最先端の実験まで時間をかけておこない、新しい医学的発見に結びつく研究を遂行する能力をもち、またそれをデザインできる人材を養成する。またその養成プロセスで新規の医学的発見を見出すことを大きな目的とする。

#### IV. 教育プログラム

##### 1年次

1. 生体恒常性の維持機構を生化学的・分子生物学的視点から学ぶ。
2. 恒常性維持機構の破綻によりもたらされる疾患の成り立ちを理解する。
3. 研究テーマを決定し、計画を立てる。
4. 生化学、分子生物学、組織学に関する基礎実験手技を獲得する。

##### 2年次

1. 研究テーマについて研究計画を立て、実験を行う。
2. 実験結果と既知の知見を照らし合わせて考察できるようになる。
3. 研究テーマを発展させるための文献検索、情報収集ができる。

##### 3年次

1. 実験結果をもとに考察を加え、必要な実験計画を提起できるようにする。
2. プレゼンテーション技術を習得し、学会発表を行う。
3. 論文執筆の準備を行う。

##### 4年次

1. 論文を作成し、投稿する。
2. 論文受理に向けた追加実験を行う。

#### V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	基礎生化学	平本 正樹	通年	3
2	講・演	病態生化学	伊藤 美智子	通年	3
1	験・習	タンパク質の機能解析 1	平本 正樹	通年	4
2	験・習	タンパク質の機能解析 2	平本 正樹	通年	4
3	験・習	分子標的薬の作用機序	高野 直治	通年	6

# 薬理学

## I. コース概要

1 年 次	共通科目	④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ③ 医療データサイエンス ② 医学研究における法と倫理 ① 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション 共通科目 STP2	専門科目：専門講義 ○ 1 年次 ・薬理学の基礎概念 ・薬物体内動態、薬物代謝酵素 ・自律神経系、情報伝達系、チャンネル ・細胞死の機器本知識 ○ 2 年次 ・臓器別薬理学(神経、循環器、呼吸器、消化器) ○ 3 年次 ・臨床薬理学一般(薬剤投与方法その他) ・臓器別薬理学(悪性腫瘍治療薬、高血圧治療薬、その他)	専門科目：専門実習 ○ 臨床薬理実習 ○ 薬理学的研究	コースワーク①講義・演習 ②実験・実習
2 年 次					
3 年 次					
4 年 次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	金蔵 孝介	各講義実習終了後より	薬理学分野 教室
講 師	橋本 祐一	各講義実習終了後より	薬理学分野 教室
講 師	草苺 伸也	各講義実習終了後より	薬理学分野 教室
講 師	名和 幹朗	各講義実習終了後より	薬理学分野 教室
講 師	鈴木 宏昌	各講義実習終了後より	薬理学分野 教室

備考：薬理学教室に連絡してください。(03-3351-6141、(内) 325)

## III. 人材養成の目的

現代薬理学の基本を学び、新しい創薬に向けての最先端薬理学研究の方法や考え方を身につける。

#### IV. 教育プログラム

##### 1年次

薬物療法の基本を学ぶ。薬理学的研究方法の基本を学ぶ。筋萎縮性側索硬化症等の神経変性疾患研究を行う。

##### 2年次

臓器別薬理学を理解する。分子生物学的研究手法を学ぶ。神経変性疾患研究を行う。

##### 3年次

臨床薬理学を学ぶ。神経変性疾患研究を行う。最先端薬剤開発研究を行う。

##### 4年次

現代創薬の最新事情を学ぶ。神経変性疾患研究を行う。最先端薬剤開発研究を行う。

#### V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	薬理学基本概念	金蔵孝介、橋本祐一、名和幹朗、鈴木宏昌、 草薙伸也	通年	2
2	講・演	臓器別薬理学	金蔵孝介、橋本祐一、名和幹朗、鈴木宏昌、 草薙伸也	通年	2
3	講・演	臨床薬理学	金蔵孝介、橋本祐一、名和幹朗、鈴木宏昌、 草薙伸也	通年	2
1	験・習	細胞培養	金蔵孝介、橋本祐一、名和幹朗、鈴木宏昌、 草薙伸也	通年	4
2	験・習	遺伝子操作	金蔵孝介、橋本祐一、名和幹朗、鈴木宏昌、 草薙伸也	通年	4
3	験・習	遺伝子改変動物実験	金蔵孝介、橋本祐一、名和幹朗、鈴木宏昌、 草薙伸也	通年	6

# — 免疫学 —

## I. コース概要

1年次	共通科目	④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ③ 医療データサイエンス ② 医学研究における法と倫理 ① 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション 共通科目 STP2	専門科目：専門講義 ○ 1年次 ・免疫系の仕組み ・免疫関連疾患の病態 ・免疫学的な実験手技 ・文献の検索 ○ 2年次 ・研究テーマ ・研究デザイン ・論文紹介と考察 ○ 3年次 ・学会発表およびその準備 ・論文作成の準備	専門科目：専門実習 ○ 研究課題に基づく実験方法の決定 ・動物実験手技の習得 ・遺伝子操作動物の取扱い ・細胞培養技術の習得 ・生化学的な手技の習得 ・遺伝子操作法の習得 ○ 研究課題に基づく研究 ・データの記録 ・データの解析と考察	コースワーク ① 講義・演習 ② 実験・実習
2年次			学位論文指導・作成		
3年次			成績評価および学位審査、最終試験		
4年次			学位授与		

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	横須賀 忠	月・火・水・木・金 9:00～17:00	第三校舎4階 免疫学分野第一研究室
准教授	竹内 新	月・火・水・木・金 9:00～17:00	第三校舎4階 免疫学分野第一研究室
講 師	町山 裕亮	月・火・水・木・金 9:00～17:00	第三校舎4階 免疫学分野第一研究室
講 師	若松 英	月・火・水・木・金 9:00～17:00	第三校舎4階 免疫学分野第一研究室
講 師	西嶋 仁	月・火・水・木・金 9:00～17:00	第三校舎4階 免疫学分野第一研究室

## III. 人材養成の目的

免疫反応の基本的な仕組みを理解し、それに基づいて実験をデザイン・遂行し、得られた結果を科学的に考察できる能力を涵養する。免疫系による生体防御機構を理解すると共に、それを基盤とする免疫関連疾患・がんとの病態解明や治療法・予防法の開発を担える人材育成を目的とする。

#### IV. 教育プログラム

##### 1年次

1. 免疫反応の基本的な仕組みを学ぶ。
2. 免疫異常によってもたらされる疾患（アレルギー、自己免疫疾患など）の病態を学ぶ。
3. 研究分野に関する論文を検索し、論文の内容を理解する。
4. 免疫学的な実験手技（細胞培養、フローサイトメトリー、ウエスタンブロット、PCR など）を習得する。

##### 2年次

1. 研究分野に関連する情報を収集し、研究課題を決定する。
2. 実験計画を立案する。
3. 計画に基づいて実験を行い、得られた結果について考察を加える。
4. 研究グループ内で研究成果の発表や論文紹介を行う。

##### 3年次

1. 考察に基づいて実験計画を適宜修正する。
2. 原著論文作成に向けて必要な実験を追加し、得られた結果を考察する。
3. 研究会や学会などでの発表に向けて準備する。
4. 大学院研究科での中間発表や国内の学会で成果を発表し今後の実験計画を説明する。

##### 4年次

1. 研究成果を国内外の学会で発表する。
2. 原著論文を免疫学関連の雑誌に投稿する。

#### V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	腫瘍免疫の理解と治療への応用 1	横須賀忠、竹内 新、町山裕亮、若松 英、西嶋 仁	通年	2
2	講・演	腫瘍免疫の理解と治療への応用 2	横須賀忠、竹内 新、町山裕亮、若松 英、西嶋 仁	通年	2
3	講・演	腫瘍免疫の理解と治療への応用 3	横須賀忠、竹内 新、町山裕亮、若松 英、西嶋 仁	通年	2
1	験・習	腫瘍免疫の理解と治療への応用 1	横須賀忠、竹内 新、町山裕亮、若松 英、西嶋 仁	通年	5
2	験・習	腫瘍免疫の理解と治療への応用 2	横須賀忠、竹内 新、町山裕亮、若松 英、西嶋 仁	通年	5
3	験・習	腫瘍免疫の理解と治療への応用 3	横須賀忠、竹内 新、町山裕亮、若松 英、西嶋 仁	通年	4

# — 免疫制御学 —

## I. コース概要

1 年次	共通科目	④ ①国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション ② ②医学研究における法と倫理 ③ ③医療データサイエンス ④ グラント申請の書き方・研究資金の確保	専門科目：専門講義 ○ 1年次 ・免疫学の基礎知識 ・免疫学的実験手技 ・幹細胞生物学の基礎知識 ・幹細胞生物学の実験手技 ・英文論文抄読 ・研究テーマ ○ 2年次 ・研究計画の立案と遂行 ・腫瘍免疫学の基礎知識 ・腫瘍免疫学的実験手技 ・蛋白質発現の基礎知識 ・蛋白質発現解析の実験手技 ・英文論文抄読 ○ 3年次 ・疾患モデルマウスの基礎知識 ・疾患モデルマウスを用いた実験手技 ・英文論文抄読	専門科目：専門実習 ○免疫学実習 ○幹細胞生物学実習 ○腫瘍免疫学実習 ○蛋白質発現の解析実習 ○疾患モデルマウスを用いた実習 ・データの評価 ・データの解析 ・学会発表 ・英文論文作成	コースワーク ①講義・演習 ②実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
			成績評価および学位審査、最終試験		
			学位授与		

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
教 授	善本 隆之	月・火・水・木・金 16:00～17:00	中央校舎4階 医総研・免疫制御 教授室
講 師	溝口 出	月・火・水・木・金 16:00～17:00	中央校舎4階 医総研・免疫制御 研究室

## III. 人材養成の目的

免疫反応の基本的原理を解明し、それを基に生体内での免疫反応を人為的に制御する方法の開発を目指し、国際的にも活躍する研究者の育成を目的とする。そのため、まず、必要な実験手技を習得し、実験を行い、その結果を評価して次の実験を考え、また、その間の問題点を見出しそれを解決し、さらに、得られた結果をオリジナリティーの高い研究に発展させていく能力を養う。

#### IV. 教育プログラム

##### 1年次

1. 研究テーマに関する文献を検索し、研究の背景を理解する。
2. 実験手技を習得する。
3. 研究テーマを決める。

##### 2年次

1. 研究計画を立て、実験を行う。
2. 得られた結果を評価する。
3. 実験の問題点を見出す。

##### 3年次

1. 実験の問題点を解決する。
2. 得られた結果を、よりオリジナリティーの高い研究に発展させる。
3. 研究結果を国内の学会で発表する。

##### 4年次

1. 英文論分を作成し、投稿する。
2. レビューアーのコメントに対応する。
3. 研究結果を国外の学会で発表する。

#### V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	免疫制御学総論	善本 隆之	通年	2
2	講・演	幹細胞生物学総論	善本 隆之	通年	2
3	講・演	腫瘍免疫学総論	善本 隆之	通年	2
4	講・演	疾患モデルマウス総論	善本 隆之	通年	2
5	講・演	蛋白質の品質管理機構総論	溝口 出	通年	2
1	験・習	抗原特異的T細胞の機能解析	溝口 出	通年	2
2	験・習	抗腫瘍免疫反応の機能解析	溝口 出	通年	2
3	験・習	自己免疫・炎症性疾患モデルマウスを用いた解析	溝口 出	通年	2
4	験・習	腫瘍・アレルギー疾患モデルマウスを用いた解析	溝口 出	通年	2
5	験・習	神経障害モデルマウスを用いた解析	溝口 出	通年	2
6	験・習	造血幹細胞の精製と機能解析	溝口 出	通年	2
7	験・習	蛋白質発現と機能の解析	溝口 出	通年	2

# — 公衆衛生学 —

## I. コース概要

1 年 次	共通科目	④ ③ ② ① ①国際学位のための論文執筆とプレゼンテーション ②医学研究における法と倫理 ③医療データサイエンス ④グラント申請の書き方・研究資金の確保	専門科目：専門講義	専門科目：専門実習	コースワーク①講義・演習 ②実験・実習
			○1年次 ・疫学研究の方法論 ・統計学 ・ストレス科学	○疫学実習 ・先行研究のレビュー ・研究デザインの立案 ・統計学的手法 ○調査・実験 ・データの集積 ・データの解析	
			○2年次 ・心理社会的要因の評価並びにその健康影響 ・地域ならびに職域における疾病予防と健康増進 ・職域におけるストレスマネジメント ・地域における身体活動・運動を活発にする環境の重要性 ・生活習慣病予防対策について ・感染症予防対策について		
			学位論文指導・作成		
2 年 次			成績評価および学位審査、最終試験		
3 年 次			学位授与		
4 年 次					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	井上 茂	木曜日 10:30～11:30	公衆衛生学分野 研究室
准教授	高宮 朋子	木曜日 10:30～11:30	公衆衛生学分野 研究室
准教授	福島 教照	木曜日 10:30～11:30	公衆衛生学分野 研究室
准教授	菊池 宏幸	木曜日 10:30～11:30	公衆衛生学分野 研究室
講 師	小田切優子	木曜日 10:30～11:30	公衆衛生学分野 研究室
講 師	町田 征己	木曜日 10:30～11:30	公衆衛生学分野 研究室

## III. 人材養成の目的

公衆衛生は集団の生を衛るものであるという本質を理解し、様々な健康問題を社会的視点から捉え、健康問題発生の原因究明のための手法である疫学の知識と手法を活用して研究を行い、問題解決していく実践的能力を備えた人材を育成する。

## IV. 教育プログラム

### 1 年次

社会医学としての公衆衛生の専門的な知識・技術を指導する。  
また、研究テーマ選定・フレームワーク作成に関する指導、研究に必要な文献調査、研究テーマに応じた適切なデータ収集と解析方法についての学習指導を行う。

### 2 年次

研究テーマ・フレームワークに応じた指導を行い、論文執筆計画を策定し、研究の進行と成果について助言・指導を行う。

- ① 先行研究レビューのプレゼンテーションをとおして、公衆衛生学の研究方法についての知識を深化させる。
- ② 研究テーマの精緻化、研究方法等の具体化についての検討、実施可能な研究計画の立案が出来るようにする。
- ③ 実験・調査の実施
- ④ データ解析

### 3 年次

研究の進展と成果について助言・指導を行う。

- ① 学会発表の指導
- ② 研究成果の東京医科大学医学会総会及び公衆衛生関連学会での発表
- ③ 論文執筆および投稿に関する指導

### 4 年次

3 年次までに習得された知識・スキル、研究論文作成法を活用して、最終的な学位論文を完成させる。

- ① 研究成果の海外での学会発表
- ② 論文修正に関する指導・助言

## V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	疫学研究の計画について	井上 茂	通年	2
2	講・演	疫学研究における統計学的手法について	福島 教照	通年	2
3	講・演	行政における公衆衛生施策とその疫学的評価	菊池 宏幸	通年	2
4	講・演	生活習慣病と危険因子についての疫学的研究	高宮 朋子	通年	2
5	講・演	感染症の予防と対策に関する疫学的検討	町田 征己	通年	2
6	講・演	産業保健における心理社会的要因の健康に及ぼす影響	小田切 優子	通年	2
1	験・習	疫学実習：疫学研究デザイン	井上 茂	通年	2
2	験・習	疫学実習：EBM に基づく文献レビュー	町田 征己	通年	2
3	験・習	疫学実習：調査の実施	小田切 優子	通年	2
4	験・習	疫学実習：解析、考察	高宮 朋子	通年	2
5	験・習	疫学実習：統計学的手法 I（基礎編）	福島 教照	通年	3
6	験・習	疫学実習：統計学的手法 II（応用編）	菊池 宏幸	通年	3

# 健康増進スポーツ医学

## I. コース概要

1 年次	共通 科目	④③②① グラ ン ト申 請の 書き 方・ 研究 資金 の確 保 ④ ③ ② ① 国際 栄 誉 のた めの 論文 執筆 とレ ゼン テー ショ ン ② 医学 研究 にお ける 法と 倫理 ③ 医療 テー マサイ エンス	専門科目：専門講義 ○1年次 ・健康医学概論 ・生涯スポーツの安全対策 ・生活習慣病改善のための栄養療法 ・性差を踏まえた運動トレーニング ・運動時の末梢循環動態とその評価方法 ・運動時の全身および筋における生体反応とその評価方法 ・研究テーマの選定 ○2年次 ・研究デザイン法 ・研究テーマに関して研究の仮説、研究方法論等の具体化 ・研究計画立案作成 ・倫理委員会への提出書類作成 ○3年次 ・研究の進展と成果に合わせた講義 ・学会発表の指導 ・論文執筆指導	専門科目：専門実習 ○生活習慣病予防のための身体活動のプログラミング ○褐色脂肪組織測定実習 ○心肺運動負荷試験 (CPX) の実習 ○近赤外線分光法 (NIRS) の実習 ○データの集積、解析	コース ワーク ①講義・演習 ②実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	濱岡 隆文	木曜日 17:00 以降	大学第1校舎3階健康増進スポーツ医学分野
講 師	木目良太郎	木曜日 17:00 以降	大学第1校舎3階健康増進スポーツ医学分野
講 師	黒澤 裕子	木曜日 17:00 以降	大学第1校舎3階健康増進スポーツ医学分野
特任助教	布施沙由理	木曜日 17:00 以降	大学第1校舎3階健康増進スポーツ医学分野

備考：メールか電話によりアポイントをとってから来室すること。

電話 03-3351-6141 (内) 420

E-Mail whocsm@tokyo-med.ac.jp

## III. 人材養成の目的

本コースの目的は、スポーツ医学、予防医学を中心とした健康維持・増進に対するアプローチ、専門的な知識及び技術を習得し、医療のみならず、広く社会に貢献できる医師・研究者・教育者を養成することである。

#### IV. 教育プログラム

##### 1年次

講義により健康予防医学についての基礎的な知識、生活習慣病の改善、心大血管リハビリテーション等の臨床応用について学習するとともに、実習により実践的手技を習得する。また、運動時の生体反応についても理解を深め、研究テーマ選定の基礎となる知識を身につける。

##### 2年次

選定した研究テーマについて、研究デザインを作成する。研究の仮説や、方法論を具体化し、実習により必要な手技を習得する。

##### 3年次

研究の進展と成果に合わせ、講義、助言を行い、データの集積と解析を進める。

##### 4年次

担当教員の指導により、学位論文の作成を行う。

#### V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	健康医学総論	濱岡 隆文	通年	1
2	講・演	生涯スポーツの安全対策	濱岡 隆文	通年	1
3	講・演	生活習慣病改善のための栄養療法	黒澤 裕子	通年	1
4	講・演	性差を踏まえた運動トレーニング	布施沙由理	通年	1
5	講・演	運動時における呼吸・循環応答	木目良太郎	通年	1
6	講・演	運動時の全身および筋における生体反応	木目良太郎	通年	1
1	験・習	生活習慣病予防のための身体活動のプログラミング	布施沙由理	通年	5
2	験・習	褐色脂肪組織測定実習	黒澤 裕子	通年	5
3	験・習	心肺運動負荷試験 (CPX) 実習	濱岡 隆文	通年	2
4	験・習	近赤外線分光法 (NIRS) 実習	木目良太郎	通年	2

# — 法 医 学 —

## I. コース概要

【一般大学院】 / 【社会人大大学院】

1 年 次	共通科目	①国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション ②医学研究における法と倫理 ③医療データサイエンス ④グラント申請の書き方・研究資金の確保	<b>専門科目：専門講義</b> ○1年次 ・法医学総論 ・死体現象と損傷総論 ・突然死（内因性急死）・窒息 ・法医血清学・物体検査・中毒学総論 ・法医画像診断学・死因論 ・臨床法医学総論 ・医事法・医療倫理・動物実験倫理 ○2年次 ・死因究明制度の歴史 ・死後変化・損傷・窒息各論 ・法医中毒学各論 ・法医病理診断総論 ・臨床法医学各論 ・医療倫理・動物実験倫理 ○3年次 ・死体検案と法医解剖（基礎と実践） ・行政解剖・身元調査法・刑事訴訟の問題点 ・虐待の実情と問題点、個人識別・大規模災害 ・裁判科学 ・医療倫理・動物実験倫理	<b>専門科目：専門実習</b> ○解剖室における実習（準備中） ○死因究明施設の見学実習 ○児童相談所案件での実習 ○各検査室における実習 ○必要に応じて裁判傍聴	コースワーク①講義・演習 ②実習・実習
2 年 次					
3 年 次					
4 年 次					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	内ヶ崎西作	月～金 10:00～17:00	法医学教室（大学 基礎新館7階）

## III. 人材養成の目的

【一般大学院】

法医学とは、社会の中での人の権利を定めている法律が絡む問題について医学を応用して解決に導くことを目的とした学問です。そのような判断は、裁判をひかえた問題の場合には「鑑定」として行われます。つまり鑑定の結果次第により冤罪を生み出す可能性もあり、法医鑑定を正しく行うことは法医学者の使命であるとともに社会の要望でもあります。社会生活の中で最も重要な権利は「生存権」です。従って他人に生存権を脅かされたのか否かを判断する「死因究明」は最も重要な実務であり研究課題です。それから派生する病態生理や中毒学、災害死や医療事故死の原因究明や再発予防、そして身元がわからない方の身元を明確にする個人識別も重要な研究問題です。さらに、死者だけでなく生者が「健康で安全・安心して生きる権利」が脅かされる傷害事件や様々な虐待への対応も社会が法医学に求めるニーズです。法律と医療の関わりについても法医学に意見が求められる場合があります。研究手法についても、病理学・生理学・薬理学・遺伝学・微生物学の手法を用いたり・種々の工学系の手法や人文科学的な手法が応用されています。つまり、法医学は想像以上に幅の広い学問なのです。一般大学院生は6年制の学部（医学、歯学、獣医学又は薬学）の卒業生

(及び卒業見込のもの)が対象であり、それらの専門それぞれに研究課題が存在します。専門や職種を活かして、研究・実務を通じた社会貢献できる人材を養成します。

#### 【社会人大学院】

法医学の場合、修士課程の大学院を卒業した者(若しくは卒業予定の者)は社会人大学院生として受け入れが可能です。より幅の広い専門・職種の方に、法医学の視点での研究や実務を深く学ぶことで、法医学の中でも医師・歯科医師などではカバーできない範囲の専門家、若しくは元々の職種の中で法医学の視点を持った貴重な存在として活躍できる人材を育成します。

### IV. 教育プログラム

#### 【一般大学院】

##### 1年次

症例に関する文献検索・読解・説明を通して、診断法を学び、事例報告の方法を学ぶ。動物実験の論文を読み、計画を立て、実行する過程を学ぶ。研究者倫理を理解・実践できるよう努める。研究テーマを絞って論文を集めて計画を立て、予備的な研究・実験を実施して12月～1月頃に現状までの学びと今後の展望を報告する。

##### 2年次

1年次の学習を継続し、学会発表できるようにする。

##### 3年次

2年次の学習を継続し、論文を執筆できるようにする。

##### 4年次

3年次の学習を継続し、論文の修正までのプロセスを、指導を受けながら、自ら実施できるようにする。

#### 【社会人大学院】

##### 1年次

自分の今までのスキルを最大限に活かした法医学に関する研究テーマ模索する。法医学関連の学会発表および論文作成のみならず、自分のバックグラウンドである分野でも学会発表および論文作成ができるようにする。症例に関する文献検索・読解・説明を通して、診断法を学び、事例報告の方法を学ぶ。動物実験の論文を読み、計画を立て、実行する過程を学ぶ。研究者倫理を理解・実践できるよう努める。

##### 2年次

1年次の学習を継続し、学会発表できるようにする。

##### 3年次

2年次の学習を継続し、論文を執筆できるようにする。

##### 4年次

3年次の学習を継続し、論文の修正までのプロセスを、指導を受けながら、自ら実施できるようにする。

## V. 授業科目・内容

### 【一般大学院】

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	研究・事例検討会	内ヶ崎 西作	通年	2
2	講・演	論文抄読会	内ヶ崎 西作	通年	2
3	講・演	法医学講義	内ヶ崎 西作	通年	2
1	験・習	法医学総合実習 1	内ヶ崎 西作	通年	5
2	験・習	法医学総合実習 2	内ヶ崎 西作	通年	5
3	験・習	法医学総合実習 3	内ヶ崎 西作	通年	4

# — 医療の質・安全管理学 —

## I. コース概要

1 年次	共通 科目	④ ③ ② ① ④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ③ 医療データサイエンス ② 医学研究における法と倫理 ① 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション	専門科目：専門講義 ○ 1年次 ・リスクと危機の基礎知識 ・安全管理の基礎 ・安全管理者の機能的な役割 ・報告制度 ○ 2年次 ・研究デザイン法 ・統計および解析法 ・実証分析の実際 ○ 3年次 ・医療と法 ・事故調査委員会の運営	専門科目：専門実習 ○ 医療安全管理室における実習 ○ 医療安全に関する委員会での実習 ○ 臨床研究 ・データの集積 ・データの解析	コースワーク ① 講義・演習 ② 実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
教 授	三島 史朗	月曜日 13:00～17:00	自主自学館8階
准 教 授	浦松 雅史	火曜日 13:00～17:00	自主自学館8階
講 師	高橋 恵	水曜日 13:00～17:00	自主自学館8階
助 教	大戸 朋子	木曜日 13:00～17:00	自主自学館8階

## III. 人材養成の目的

本コースの目的は、十分な臨床能力とコミュニケーション能力を基礎とした、安全管理者の養成である。大学院での研究を通じて、エビデンスに基づいて論理的に安全性を追求する能力を養うとともに、組織管理の見直しができる柔軟な思考力と、それを現実の形にするための実行力を養う。

#### IV. 教育プログラム

##### 1 年次

危機管理とリスク管理の、総論と各論  
歴史的な医療事故についてのレビューと文献調査  
報告制度（義務・任意）についてのレビューと文献調査

##### 2 年次

基礎的な統計と多変量解析  
研究デザインの文献調査  
実証分析法の使い分け

##### 3 年次

医療事故の法的評価と医事法  
事故調査委員会の運営

##### 4 年次

医療事故に対する組織対応  
組織幹部としての安全管理者

#### V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	医療安全学総論（ヒューマンファクターズ・医療安全対策の実際）	三島史朗、浦松雅史、高橋 恵、大戸朋子	通年	2
2	講・演	医療安全学各論 1（医療事故調査）	三島史朗、浦松雅史、高橋 恵、大戸朋子	通年	2
3	講・演	医療安全学各論 2 （診療プロセスの Re-design）	三島史朗、浦松雅史、高橋 恵、大戸朋子	通年	2
1	験・習	事例検討 1	三島史朗、浦松雅史、高橋 恵、大戸朋子	通年	6
2	験・習	事例検討 2	三島史朗、浦松雅史、高橋 恵、大戸朋子	通年	6
3	験・習	事例検討 3	三島史朗、浦松雅史、高橋 恵、大戸朋子	通年	2

# — 医療データサイエンス —

## I. コース概要

1 年次	共通科目	④ ① ② ③ ④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ① 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション ② 医学研究における法と倫理 ③ 医療データサイエンス	専門科目：専門講義 ○ 1年次 ・疫学研究デザイン ・臨床研究デザイン ・統計的知識・技能 ○ 2年次 ・交絡 ・測定誤差 ・選択バイアス ・内部妥当性・外部妥当性	専門科目：専門実習 ○ 実習 ・連続データの解析 ・カテゴリカルデータ解析 ・一般化線形モデル ・生存時間解析 ・因果推論手法 ○ シミュレーション・データ解析 ・シミュレーション実験 ・データの解析	コースワーク ① 講義・演習 ② 実験・実習
			2 年次		
			3 年次		
			4 年次		
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	田栗 正隆	金曜日 13:00～15:00	医療データサイエンス分野 研究室

## III. 人材養成の目的

本分野では、主として生物統計学 (biostatistics) の教育・研究をしている。生物統計学は、医学・生物学領域で生じる科学的な問いに適切に答えるために、データの収集や解析に関する体系的な方法論を提供する学問分野である。アメリカでは医学・生物学領域の統計家やデータサイエンティストは非常に人気のある職業の1つであるが、日本においては歴史的に統計学部や統計学科が存在してこなかった経緯もあり、ニーズに比して生物統計家は大きく不足している状況である。その状況を踏まえ、生物統計学の研究と実践の両面に秀でた生物統計家を育成するのが本分野の教育の目的である。

研究としては、主として人を対象とした疫学研究 (epidemiologic study) や臨床研究 (clinical study) に関する方法論の研究と、それらに統計家として参画する共同研究を行っている。疫学研究は、地域社会等の特定の集団を対象として、病気の発生の頻度や分布を調査し、またその原因を明らかにすることを目的とした研究である。臨床研究は、何らかの病気を有している患者集団を対象として、治療効果の検証、合併症等の予測、診断法の評価など、臨床医学上の課題を解決することを目的とした研究である。

方法論の研究の一例として、統計的因果推論 (causal inference) の研究を説明する。治療法のランダム割付を伴うランダム化比較試験と異なり、観察研究においては治療・曝露とアウトカムの両者に関連する第三の要因による交絡と呼ばれる現象が治療効果を推定する際に大きな問題となる。交絡調整に関連したテーマとして、操作変数法に関する研究、直接効果・間接効果に関する研究、

人口寄与割合に関する研究、時間依存性交絡の調整に関する研究、因果モデルのモデル選択に関する研究等を行っている。その他、臨床試験の用量選択に関する研究、ヒストリカルデータの活用に関する研究も行っている。

共同研究においては、臨床研究や疫学研究における統計家としての参画を通じて、分野として多くの国際医学雑誌の査読付き原著論文を発表している。教育面では、共同研究や統計コンサルテーションへの参画を通じて統計家としてのトレーニングを行うとともに、関心のあるテーマにおいて共同研究の楽しさを味わい、現実の疫学・臨床医学が直面する新たな統計的課題を新しい研究デザインやデータ解析の方法論研究につなげることを意図している。

#### IV. 教育プログラム

##### 1 年次

医療データサイエンスの専門的な知識・技術を指導する。  
また、研究テーマ選定に関する指導、研究に必要な文献調査に関する指導、研究テーマに応じた適切な統計学的方法論の学習・研究指導を行う。

##### 2 年次

研究テーマに応じた指導を行い、論文執筆計画を策定し、研究の進行と成果について助言・指導を行う。  
① 先行研究レビューや研究内容のプレゼンテーションをとおして、医療データサイエンスの研究方法についての知識と技能を深化させる。  
② 研究テーマや研究方法等の具体化についての検討、実施可能な研究計画の立案が出来るようにする。  
③ シミュレーション実験やデータ解析の実施について指導する。

##### 3 年次

研究の進展と成果について助言・指導を行う。  
① 学会発表の指導  
② 研究成果の東京医科大学医学会総会及び統計関連学会での発表  
③ 論文執筆および投稿に関する指導

##### 4 年次

3 年次までに習得された知識・スキル、研究論文作成法を活用して、最終的な学位論文を完成させる。  
① 研究成果の海外での学会発表  
② 論文修正に関する指導・助言

## V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	疫学研究のデザインについて	田栗 正隆	通年	2
2	講・演	選択バイアスと一般化可能性について	田栗 正隆	通年	2
3	講・演	測定と測定誤差について	田栗 正隆	通年	2
1	験・習	連続データの解析	田栗 正隆	通年	2
2	験・習	分割表の解析	田栗 正隆	通年	2
3	験・習	臨床研究のデザインと解析について	田栗 正隆	通年	2
4	験・習	一般化線形モデル	田栗 正隆	通年	2
5	験・習	交絡と交絡因子について	田栗 正隆	通年	2
6	験・習	生存時間解析	田栗 正隆	通年	2
7	験・習	因果推論手法	田栗 正隆	通年	2

# — 医学教育学 —

## I. コース概要

1 年次	共通 科目	④③②① グラ ン ト申 請の 審 査 方 法 ・ 研 究 費 金 の 確 保 ④ ③ ② ① 国 際 学 術 の た め の 論 文 執 筆 と プ レ ゼ ン テ ー シ ョ ン	専門科目：専門講義 ○1年次 ・医学教育学用語の基礎知識 ・医学教育改革の基礎知識 ・教育理論の基礎知識 ・医学教育研究の基礎知識 ・研究テーマ選定 ・先行研究等の情報検索 ○2年次 ・研究デザイン ・データ収集と解析方法 ・教育心理学 ・認知心理学 ・教育社会学 ○3年次 ・共同研究のデザイン ・学会発表の技法 ・国際学会での発表技法 ・教育ワークショップの企画・運営論	専門科目：専門実習 ○授業における学生教育の実習 ○学生教育用の教材作成の実習 ○調査・開発・介入研究の実習 ・データの収集 ・教育技法の開発・導入 ・データの解析 ○教育ワークショップの企画・運営の実習	コ ー ス ワ ー ク ① 講 義 ・ 演 習 ② 実 験 ・ 実 習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	三  苦  博	水曜日 9時から11時	西新宿キャンパス 教育研究棟 (自主自学館) 5階
兼任教授	大  滝  純  司	金曜日 14時から16時	西新宿キャンパス 教育研究棟 (自主自学館) 3階
准  教  授	原  田  芳  巳	月・水・金曜日 9時30分から12時	西新宿キャンパス 教育研究棟 (自主自学館) 3階
准  教  授	山  崎  由  花	金曜日 9時30分から12時	西新宿キャンパス 教育研究棟 (自主自学館) 9階
講  師	野  平  知  良	月～木曜日 9時30分から15時30分	西新宿キャンパス 教育研究棟 (自主自学館) 9階
講  師	内  田  康  太  郎	月～木曜日 9時30分から17時	西新宿キャンパス 教育研究棟 (自主自学館) 3階
助  教	五  十  嵐  涼  子	木曜日 13時から16時間	西新宿キャンパス 教育研究棟 (自主自学館) 9階

備考：三 苦 博 03-3351-6111 (内) 2042 mitoma@tokyo-med.ac.jp  
 大 滝 純 司 03-3351-6111 (内) 63402 jotaki1958@gmail.com  
 原 田 芳 巳 03-3342-6111 (内) 62133 yharada@tokyo-med.ac.jp  
 山 崎 由 花 03-3342-6111 (内) 63963 yuka28@tokyo-med.ac.jp  
 野 平 知 好 03-3342-6111 (内) 62641 tnohira@tokyo-med.ac.jp  
 内 田 康 太 郎 03-3342-6111 (内) 62887 ucd@tokyo-med.ac.jp  
 五 十 嵐 涼 子 03-3342-6111 (内) 2041, 63683 igaryo@tokyo-med.ac.jp

## III. 人材養成の目的

本コースの目的は、医学教育学領域における基本的な研究能力を持ち、様々な医学教育活動に参加するとともに、教育法、評価法、教育プログラム全体を改善することができる医学教育担当者（指導医、教員、教育センタースタッフ）の養成である。具体的には、大学院での研究を通じて、医学教育活動やプログラムを理論とエビデンスに基づいて論理的に解析する能力、新しい教育法や評価表の開発や導入できる能力、そして教育活動の改革を促進できる柔軟な思考力や実行力を養う。

## IV. 教育プログラム

### 1 年次

医学教育学の基礎となる知識・技術について学ぶ

- ①医学教育学用語の基礎知識
- ②医学教育改革の基礎知識
- ③教育理論の基礎知識
- ④医学教育研究の基礎知識

研究を開始する準備について学ぶ

- ①研究テーマ選定の指導
- ②研究計画の指導
- ③先行研究や関連領域の文献検索

医学教育理論に基づいた教育活動の実践

- ①低学年教育における教育実習
- ②教育ワークショップに参加し資料収集

医学教育研究の学会や研究会での資料・情報収集

### 2 年次

研究の具体的な進め方を学ぶ

- ①医学教育研究のデザインの検討
- ②医学教育研究のデータ収集と解析方法
- ③教育ワークショップの企画・運営

関連領域の理論を学ぶ

- ①教育心理学の基礎知識
- ②認知心理学の基礎知識
- ③教育社会学の基礎知識

医学教育理論に基づいた教育活動を実習する

- ①高学年教育における教育実習
- ②eラーニング教材作成実習

医学教育研究の実施とデータ収集

### 3 年次

研究活動を発展させる方法や公開方法について学ぶ

- ①共同研究のデザイン
- ②国内学会での発表技法
- ③国際学会での発表技法

研究活動に基づいた教育活動を実習する

- ①教育技法の開発・導入
- ②評価法の開発・導入
- ③教育ワークショップの企画・運営に参画

医学教育研究を実施しデータを解析する

医学教育研究の学会や研究会で発表する

### 4 年次

学位論文の作成と発表について学ぶ

- ①学位論文の作成
- ②学位論文の発表

## V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	医学教育学総論 I	山崎 由花	通年	2
2	講・演	医学教育学総論 II	山崎 由花	通年	2
3	講・演	研究計画検討会	原田 芳巳	通年	2
4	講・演	医学教育研究の実際	五十嵐 涼子	通年	2
1	験・習	医学教育研究の実践実習	野平 知良	通年	4
2	験・習	eラーニング教材作成実習	内田 康太郎	通年	4
3	験・習	第2・3・4学年「プロフェッショナリズム I・II・III」における教育実習	原田 芳巳、大滝 純司、山崎 由花	通年	6

# — 血液内科学 —

## I. コース概要

1 年次	共通 科目	④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ③ 医療データサイエンス ② 医学研究における法と倫理 ① 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション 共通科目 STP2	専門科目：専門講義 ○ 1年次 ・臨床血液の基礎知識 ・骨髄、リンパ節の基本構造 ・骨髄、リンパ節の機能的な役割 ・血液細胞、リンパ系細胞 ・基本的な血液疾患の病態生理 ○ 2年次 ・研究デザイン法 ・検査手技および解析法 ・造血幹細胞移植の原理 ・サイトカインとその働き ・細胞内シグナル伝達 ○ 3年次 ・新しい分子標的療法 ・輸血療法、血液製剤の適応 ・血液疾患に伴う感染症 ・免疫学、遺伝学	専門科目：専門実習 ○ 外来における実習 ○ 病棟における実習 ○ 各検査室における実習 ・専門検査 ○ 臨床研究 ・データの集積 ・データの解析	コース ワーク ① 講義・演習 ② 実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	後藤 明彦	水曜日 8:30～13:00	第1会議室
教 授	後藤 守孝	水曜日 8:30～13:00	第1会議室
兼任教授	伊藤 雅文	水曜日 8:30～13:00	第1会議室
准 教 授	赤羽 大悟	水曜日 8:30～13:00	第1会議室
准 教 授	古屋奈穂子	水曜日 8:30～13:00	第1会議室
講 師	岡部 聖一	水曜日 8:30～13:00	第1会議室
講 師	田中 裕子	水曜日 8:30～13:00	第1会議室
講 師	吉澤成一郎	水曜日 8:30～13:00	第1会議室
助 教	浅野 倫代	水曜日 8:30～13:00	第1会議室
助 教	片桐誠一朗	水曜日 8:30～13:00	第1会議室

## III. 人材養成の目的

本コースの目的は、探究心旺盛で人間味にあふれる血液内科専門医の養成である。大学院での研究を通じて、エビデンスに基づいて論理的に診断・治療を組み立てて行く能力を養うとともに、新しい診断・治療法の開発や疾患概念の見直しができる柔軟な思考力、それを現実の形にするための実行力を養う。

## IV. 教育プログラム

### 1年次

血液疾患の実地医療における問題点の抽出を基本に置き、現在の血液診療の進歩を理解する。具体的には治験薬剤や今後の血液学の解決すべき点を指導する。その中で、実地医療に結びつく細胞遺伝学的解析、分子生物学的手法、細胞培養等の必要性を再認識できるように指導する。

### 2年次

実際の研究に必要とされる手技を行ないつつ、問題点をどのように解決すべきであるかを指導する。また、医学部の大学院生として必要な臨床研究の一環として症例報告も積極的に行い、学会発表のみに出なく論文文化を積極的に指導し、研究の位置付けを明確にする。

### 3年次

基礎研究の実際を指導し、データの解析、学会発表や誌上発表とする指導を行なう。発表するプロセスにより研究が深まることを、身をもって体験させ、研究への興味を更に促す。

### 4年次

研究の持続性をもたらすため、後輩の指導を行なうことにより幅広い研究の必要性や継続性を指導する。

## V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	血液学総論・血液診療	後藤 明彦、伊藤 雅文	通年	2
2	講・演	白血病の診断、治療指針	赤羽 大悟、古谷 奈穂子	通年	2
3	講・演	悪性リンパ腫の診断、治療法（病理学的アプローチ）	赤羽 大悟、吉澤 成一郎	通年	2
1	験・習	顕微鏡実習	赤羽 大悟、浅野 倫代	通年	3
2	験・習	専門検査 骨髄穿刺	古屋 奈穂子、吉澤 成一郎、田中 裕子、 浅野 倫代	通年	3
3	験・習	造血幹細胞移植の実際	後藤 守孝、赤羽 大悟	通年	2
4	験・習	病棟回診	赤羽 大悟	通年	3
5	験・習	外来陪席	後藤 明彦	通年	2
6	験・習	血液疾患における感染症	後藤 守孝、古谷 奈穂子、赤羽 大悟	通年	2

# 呼吸器内科学

## I. コース概要

1 年次	共通 科目	④ ①国際学位のための論文執筆とプレゼンテーション ② ③ ④ ① ② ③ ④ ① 国際学位のための論文執筆とプレゼンテーション ② 医学研究における法と倫理 ③ 医療データサイエンス ④ グラント申請の書き方・研究資金の確保	専門科目：専門講義 ○ 1年次 ・呼吸器機能解剖学 ・呼吸器画像診断学 ・呼吸器生理学 ・呼吸器病理学 ・呼吸器病治療学 ・呼吸器感染症学の基礎 ・呼吸器腫瘍学の基礎 ○ 2年次 ・研究デザイン法 ・検査手技および解析法 ・免疫学の基礎 ・呼吸器ウイルス学 ・細胞生物学 ・増殖因子の働き ・細胞内シグナル伝達 ○ 3年次 ・呼吸器学とゲノム医学 ・Genetics と Epigenetics ・呼吸器病の臨床遺伝学	専門科目：専門実習 ○ 外来における実習 ○ 病棟における実習 ○ 各検査室における実習 ・気管支鏡検査 ・呼吸器機能検査 ・呼吸器超音波検査 ・CTガイド下肺生検検査 ・肺胞洗浄液細胞分画測定 ・肺胞洗浄液リンパ球マーカー検査等 ○ 臨床研究 ・データの集積 ・データの解析	コース ワーク ① 講義・演習 ② 実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	阿部 信二	適宜	新教育研究棟8F 医局
准 教授	河野 雄太	適宜	新教育研究棟8F 医局
講 師	菊池 亮太	適宜	新教育研究棟8F 医局
講 師	小林 研一	適宜	新教育研究棟8F 医局
院内講師	富樫 佑基	適宜	新教育研究棟8F 医局

## III. 人材養成の目的

本コースの目的は、探究心旺盛で人間味にあふれる呼吸器内科専門医の養成である。大学院での研究を通じて、エビデンスに基づいて論理的に診断・治療を組み立てて行く能力を養うとともに、新しい診断・治療法の開発や疾患概念の見直しができる柔軟な思考力、それを現実の形にするための実行力を養う。

#### IV. 教育プログラム

##### 1 年次

各種呼吸器疾、特に閉塞性呼吸器疾患、間質性肺炎、肺癌の基礎病態の理解を深めるために代表的な臨床例をとりあげ米国の key 論文等を参考にまとめ、可能であれば症例報告として邦文、英文でまとめ投稿する。

##### 2 年次

1 学年時にあげた疾患の中から 1 つの疾患に絞り、臨床生理学的研究あるいは細胞生物学研究を開始する。この時点で上級研究者の研究の手伝いを行いながら研究手法を学ぶ。

##### 3 年次

2 学年時に開始した研究を中間でまとめ、研究会で発表する。この時発表法等についても学ぶ。

##### 4 年次

臨床研究あるいは基礎研究のまとめ、論文作成。

#### V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	呼吸生理学総論	阿部信二、河野雄太	通年	2
2	講・演	呼吸器炎症疾患各論	阿部信二、河野雄太	通年	2
3	講・演	呼吸器画像	阿部信二、菊池亮太、小林研一、富樫佑基	通年	2
4	講・演	呼吸器疾患と遺伝子	阿部信二、河野雄太	通年	2
5	講・演	症例検討会	阿部信二、河野雄太	通年	2
1	験・習	気管支鏡検査	河野雄太、小林研一、富樫佑基	通年	5
2	験・習	呼吸器細胞生物学	河野雄太	通年	5
3	験・習	病棟回診	阿部信二	通年	4

# 循環器内科学

## I. コース概要

1 年次	共通 科目	④③②① グラ ン ト 申 請 の 書 き 方 ・ 研 究 資 金 の 確 保  ④ 医 療 テ ラ ピ ー の 法 と 倫 理  ③ 医 学 研 究 に お け る 法 と 倫 理  ② 国 際 学 術 の た め の 論 文 執 筆 と レ ゼ ン テ ー シ ョ ン  ① 国 際 学 術 の た め の 論 文 執 筆 と レ ゼ ン テ ー シ ョ ン	専門科目：専門講義 ○1年次 ・循環器病学の基礎知識 ・循環生理の基本 ・血管機能 ・睡眠呼吸生理 ・運動生理 ・心臓電気生理 ・画像診断法 ・神経体液性因子 ・循環器病予防・疫学実習 ○2年次 ・研究デザイン法 ・検査手技および解析法習得 ・睡眠呼吸検査 ・血管機能検査 ・心臓電気生理検査 ○3年次 ・再生医学 ・遺伝子診断 ・臨床研究開始	専門科目：専門実習 ○外来における実習 ○病棟における実習 ○各検査室における実習 ・専門検査 ○臨床研究 ・データの集積 ・データの解析	コースワーク①講義・演習 ②実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	里見 和浩	月曜日 9:00~9:15	教育研究棟10階エレベーターホール内 応接室
准 教授	肥田 敏	月曜日 13:00~13:15	教育研究棟7階エレベーターホール内 応接室
准 教授	小菅 寿徳	水曜日 13:00~13:15	教育研究棟7階エレベーターホール内 応接室
准 教授	椎名 一紀	火曜日 9:00~9:15	教育研究棟7階エレベーターホール内 応接室
准 教授	武井 康悦	水曜日 9:00~9:15	教育研究棟7階エレベーターホール内 応接室
講 師	山下 淳	水曜日 13:00~13:15	教育研究棟7階エレベーターホール内 応接室
講 師	矢崎 義直	月曜日 13:00~13:15	教育研究棟7階エレベーターホール内 応接室

備考：必ず秘書（62106）経由でアポイントをとってください。

## III. 人材養成の目的

本コースの目的は、探究心旺盛で人間味にあふれる循環器内科専門医の養成である。大学院での研究を通じて、循環器疾患の疫学、病態を理解し、エビデンスに基づいて論理的に診断・治療を組み立てて行く能力を養う。さらに、新しい診断・治療法の開発や疾患概念の見直しができる柔軟な思考力、それを現実の形にするための実行力を養う。

#### IV. 教育プログラム

##### 1年次

病棟、外来、検査室を中心に循環器病の基本を学ぶ。病院において循環器一般診療と各種非侵襲的検査について習得するように努力する。講義と同時に実習、演習も行う。

##### 2年次

研究計画を立案することができるように、文献の収集と吟味をする。また、データの集積と解析を行う。

##### 3年次

研究成果を学会にて発表する。

##### 4年次

指導教官のもとで学位論文を作成し、審査を受ける。

#### V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	睡眠呼吸障害検査と演習	椎名 一紀	通年	2
2	講・演	心機能・弁膜症総論	武井 康悦	通年	2
3	講・演	不整脈・心臓電気生	矢崎 義直	通年	2
4	講・演	内科外科合同症例検討会	里見 和浩	通年	2
5	講・演	循環器画像診断各論：核医学	肥田 敏	通年	2
1	験・習	心臓カテーテル検査の実際	山下 淳	通年	5
2	験・習	MRI 検査の実際	小菅 寿徳	通年	5
3	験・習	内科外科合同症例検討会	里見 和浩	通年	4

# —— 糖尿病・代謝・内分泌内科学 ——

## I. コース概要

1 年次	共通科目	④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ③ 医療データサイエンス ② 医学研究における法と倫理 ① 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション 共通科目 STDP2	専門科目：専門講義 ○ 1年次～3年次 ・臨床糖尿病学 ・臨床内分泌・代謝学 ・糖尿病・代謝・内分泌関連論文抄読	専門科目：専門実習 ○ 外来における実習 ○ 病棟における実習 ○ 症例検討 ○ 甲状腺超音波検査	コースワーク① 講義・演習 ② 実験・実習			
						2 年次		
						3 年次		
						4 年次		
学位論文指導・作成								
成績評価および学位審査、最終試験								
学位授与								

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	鈴木 亮	金曜日 15:00～17:30	教育研究棟（自主自学館）10階 医局
准教授	酒井 裕幸	水曜日 10:00～11:00	教育研究棟（自主自学館）10階 医局
准教授	志熊 淳平	水曜日 15:00～17:00	教育研究棟（自主自学館）10階 医局
准教授	諏訪内浩紹	金曜日 15:00～17:00	教育研究棟（自主自学館）14階実験センター
講 師	佐々木順子	木曜日 15:00～17:00	教育研究棟（自主自学館）14階研究室

## III. 人材養成の目的

本コースの目的は、病態生理の理解を通じて臨床洞察力に優れた糖尿病専門医、内分泌専門医を養成することにある。また、臨床実習を通じて医師としての倫理観及び人格の涵養を行なう。

## IV. 教育プログラム

### 1年次

糖尿病は“糖尿病専門医研修ガイドブック（糖尿病学会編）”“Joslin’s Diabetes Deskbook”、内分泌は“Greenspan’s Basic & Clinical Endocrinology”などを主教材とし厚生労働省研究班の診断と治療の手引きや欧米のガイドライン、論文などを副教材とするゼミを通じて疾患理解と臨床能力の向上を目指す。

### 2年次

糖尿病は“糖尿病専門医研修ガイドブック（糖尿病学会編）”“Joslin’s Diabetes Deskbook”、内分泌は“Greenspan’s Basic & Clinical Endocrinology”などを主教材とし厚生労働省研究班の診断と治療の手引きや欧米のガイドライン、論文などを副教材とするゼミを通じて疾患理解と臨床能力の向上を目指す。

### 3年次

糖尿病は“糖尿病専門医研修ガイドブック（糖尿病学会編）”“Joslin’s Diabetes Deskbook”、内分泌は“Greenspan’s Basic & Clinical Endocrinology”などを主教材とし厚生労働省研究班の診断と治療の手引きや欧米のガイドライン、論文などを副教材とするゼミを通じて疾患理解と臨床能力の向上を目指す。

### 4年次

学位論文 作成・指導

## V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	持続血糖測定機器の使い方と結果の見方	志熊 淳平	通年	2
2	講・演	最新の分子糖尿病学的知見	諏訪内 浩紹	通年	2
3	講・演	高齢者糖尿病管理に関わる諸問題	鈴木 亮	通年	2
4	講・演	甲状腺疾患における診断と治療の選択	酒井 裕幸	通年	2
1	験・習	病棟回診	鈴木 亮	通年	2
2	験・習	外来陪席	鈴木 亮	通年	2
3	験・習	外来陪席	酒井 裕幸	通年	2
4	験・習	科内症例検討会	志熊 淳平	通年	2
5	験・習	実験動物を用いた研究の基礎と技術	佐々木 順子	通年	2
6	験・習	リサーチカンファランス	諏訪内 浩紹	通年	2
7	験・習	論文抄読会	諏訪内 浩紹	通年	2

# — リウマチ・膠原病内科学 —

## I. コース概要

【一般大学院】 / 【社会人大学院】

1 年次	共通科目	① 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション ② 医学研究における法と倫理 ③ 医療データサイエンス ④ グラント申請の書き方・研究資金の確保	専門科目：専門講義 ○ 1年次～3年次 ・リウマチ性疾患の診かた ・リウマチ性疾患の薬物療法 ・リウマチ専門医取得に必要な知識 ・自己免疫疾患の病因・病態	専門科目：専門実習 ○ 1年次～3年次 ・臨床免疫研究に必要な血清学実験 ・臨床免疫研究に必要な細胞実験 ・臨床免疫研究に必要な遺伝子実験	コースワーク ① 講義・演習 ② 実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	沢田 哲治	木曜日 午後4時～7時	新教育棟10階 医局
教 授	庄田 宏文	木曜日 午後4時～7時	新教育棟10階 医局
臨床准教授	太原恒一郎	火曜日 午後4時～5時	新教育棟10階 医局
臨床講師	林 映	木曜日 午後4時～7時	新教育棟10階 医局

## III. 人材養成の目的

【一般大学院】

臨床免疫学を中心とするライフサイエンスの知識と研究手法を習得し、自己免疫性疾患の病因・病態について自ら研究する能力を育成する。同時にリウマチ専門医として、広い科学的視野をもって自己免疫性疾患の診療を行うための臨床技術を身につける。

【社会人大学院】

リウマチ専門医として自立できるように膠原病やリウマチ性疾患の診療に必要な高度な知識と技術を習得する。さらに自己免疫性疾患に関する臨床研究を行うことにより、広い科学的視野をもって日常診療にあたる技術を身につける。

## IV. 教育プログラム

【一般大学院】

1年次

リウマチ性疾患の病因・病態に関する最新の知識の習得と並行してリウマチ性疾患に関する専門知識と高度な診療技術を習得する。また臨床免疫研究遂行に必要な実験技術を習得する。

## 2年次

研究テーマに沿った臨床免疫研究を行う。同時にリウマチ性疾患の病因・病態に関する最新の知識を引き続き習得するとともにリウマチ性疾患に関する専門知識と高度な診療技術の習得も継続する。

## 3年次

研究テーマに沿った臨床免疫研究を行う。同時にリウマチ性疾患の病因・病態に関する最新の知識を引き続き習得するとともにリウマチ性疾患に関する専門知識と高度な診療技術の習得も継続する。研究成果は国内、海外学会で発表する。

## 4年次

最終学年として研究成果を論文化する（英文）。臨床医としてのリウマチ性疾患に関する専門知識と高度な診療技術の習得も継続する。

### 【社会人大学院】

## 1年次

リウマチ性疾患に関する専門知識と高度な診療技術を習得するとともに、リウマチ性疾患の病因・病態に関する最新の知識を習得する。また臨床免疫研究遂行に必要な実験技術を習得する。

## 2年次

リウマチ性疾患の病因・病態に関する最新の知識を引き続き習得するとともにリウマチ性疾患に関する専門知識と高度な診療技術の習得も継続する。同時に研究テーマに沿った研究を行う。

## 3年次

研究テーマに沿った臨床研究を行う。同時にリウマチ性疾患に関する専門知識と高度な診療技術の習得を継続する。リウマチ性疾患の病因・病態に関する最新の知識も引き続き習得する。研究成果は国内、海外学会で発表する。

## 4年次

最終学年として研究成果を論文化する（英文）。臨床医としてのリウマチ性疾患に関する専門知識と高度な診療技術の習得も継続する。

## V. 授業科目・内容

### 【一般大学院】 / 【社会人大学院】

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	リウマチ性疾患の診断と治療	沢田 哲治、太原 恒一郎、庄田 宏文	通年	2
2	講・演	自己免疫性疾患の病因・病態	沢田 哲治、太原 恒一郎、庄田 宏文、林 映	通年	2
3	講・演	リウマチ専門医に求められる知識と技能	沢田 哲治、太原 恒一郎、庄田 宏文、林 映	通年	2
1	験・習	SPSS Statistics を用いた統計解析 (I)	沢田 哲治、庄田 宏文	通年	5
2	験・習	SPSS Statistics を用いた統計解析 (II)	沢田 哲治、庄田 宏文	通年	5
3	験・習	臨床免疫学の基本的手技	沢田 哲治、庄田 宏文	通年	4

# — 神 経 学 —

## I. コース概要

1年次	共通科目	④③②① ④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ③ 医療データサイエンス ② 医学研究における法と倫理 ① 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション	<b>専門科目：専門講義</b> ○ 1年次 ・臨床神経学概論・各論 ・神経症候学 ・神経病理学 ・神経生理学 ・神経放射線学 ○ 2年次 ・機能性疾患概論・各論 ・脳血管障害概論・各論 ・神経変性疾患概論・各論 ○ 3年次 ・運動ニューロン疾患概論・各論 ・神経免疫疾患概論・各論 ・神経感染症概論・各論	<b>専門科目：専門実習</b> ○臨床神経診断学実習 ・神経学的診察実習 ・神経病理判読レポート作成実習 ・神経生検・筋生検実習・レポート作成 ・神経生理検査実習・レポート作成 (針筋電図、誘発筋電図、脳波) ・神経放射線学的検査判読実習 ・症例発表 ○実験室における実習 ・実験手技および解析法 ・病理組織学的解析法 ○臨床研究 ・臨床データの収集 ・臨床データの解析 ・統計学的解析法	コースワーク ①講義・演習 ②実験・実習		
						学位論文指導・作成	
						成績評価および学位審査、最終試験	
						学位授与	
2年次							
3年次							
4年次							

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	赫 寛雄	火・水・金 16:00～18:00	脳神経内科医局
准 教授	加藤 陽久	月・火・水 16:00～18:00	脳神経内科医局
准 教授	日出山拓人	月・水・木 16:00～18:00	脳神経内科医局
助 教	内藤万希子	火・水・金 16:00～18:00	脳神経内科医局

## III. 人材養成の目的

神経学には、脳血管障害、神経変性疾患、神経免疫疾患、筋疾患、末梢神経疾患、神経感染症等の多彩な領域が含まれる。まず、個々の神経疾患を機能解剖と関連付けて理解し、特徴ある診断プロセス（局在診断、病因診断、神経特殊検査の立案・実践）、そして科学的根拠に基づく標準的治療を習得する。神経疾患の病態や病因の解明、新しい検査法や治療法の開発を発想、実践できる人材を育成することを目的とする。

#### IV. 教育プログラム

##### 1 年次

神経疾患の診断、特殊検査、治療を習得（脳神経内科外来・病棟）  
臨床研究の立案、基礎研究の立案

##### 2 年次

神経病理、神経生理の習得  
臨床研究の遂行とデータ収集、基礎研究の実験、データ収集

##### 3 年次

データ収集と統計解析、追加実験

##### 4 年次

研究の評価と論文作成、学会発表

#### V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	臨床神経概論	赫 寛雄	通年	2
2	講・演	パーキンソン病の病態と最新の治療	赫 寛雄	通年	2
3	講・演	てんかんの病態と最新の治療	加藤 陽久	通年	2
4	講・演	筋萎縮性側索硬化症の研究と治療法の進歩	日出山 拓人	通年	2
1	験・習	神経学的診察の実践	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、 内藤 万希子	通年	5
2	験・習	神経学的検査の実践	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、 内藤 万希子	通年	5
3	験・習	神経放射線学的検査の実践	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、 内藤 万希子	通年	4

# — 消化器内科学 —

## I. コース概要

1 年次	共通 科目	④③②① グラ ン ト 申 請 の 書 き 方 ・ 研 究 資 金 の 確 保  ④ 医 学 テ マ に お け る 法 と 倫 理  ③ 医 学 テ マ に お け る 法 と 倫 理  ② 医 学 テ マ に お け る 法 と 倫 理  ① 国 際 学 術 の た め の 論 文 執 筆 と レ ゼ ン テ ー シ ョ ン	専門科目：専門講義 ○ 1年次 ・ 肝臓病学総論 ・ 肝癌の診断と治療 ・ 膵臓病学総論 ・ 胆膵疾患の画像診断 ・ 門脈圧亢進症 ・ 消化管疾患総論 ○ 2年次 ・ 肝癌局所療法における腹部画像診断の有用性 ・ 肝疾患における（最新の）造影超音波診断 ・ ウイルス肝炎の病態 ・ 超音波内視鏡診断と治療 ・ 胃粘膜下腫瘍の新しい診断方法	専門科目：専門実習 ○ 症例検討会 ○ 病棟マネージメント ○ 消化器疾患の診断・治療 ○ 内視鏡検査と治療 ○ 臨床研究 ・ データの集積 ・ データの解析	コ ー ス ワ ー ク ① 講 義 ・ 演 習 ② 実 験 ・ 実 習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	糸井 隆夫	月・火・水・木・金 8:30～17:00	医局
教 授	祖父尼 淳	月・火・水・木・金 8:30～17:00	医局
准 教 授	福澤 誠克	月・火・水・木・金 8:30～17:00	医局
准 教 授	杉本 勝俊	月・火・水・木・金 8:30～17:00	医局
准 教 授	土屋 貴愛	月・火・水・木・金 8:30～17:00	医局

## III. 人材養成の目的

消化器内科学（上部・下部消化管、肝臓、胆膵の疾患）に関連する臨床研究、あるいは臨床の発展につながる基礎的研究を実践することにより、臨床・教育・研究を行える人材を育てることを目的とする。

## IV. 教育プログラム

### 1年次

- ・ 研究テーマの臨床的・学術的背景を学習する。講義および収集した文献や資料を用いて、各研究の臨床的・学術的背景、各研究に関連する国内・国外の研究動向および位置づけを学習する。

### 2年次

- ・ 研究テーマの具体的な目的・達成目標を明確にし、そのための研究計画をたてる。
- ・ 計画に基づいて、実習・研究を進めながらその結果を評価し、担当教員と討論する。新たな問題点に対する対応も考慮しつつ、研究計画の見直しを行い、さらに研究を進める。その際、最新の研究動向に絶えず留意する。

### 3年次

<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究テーマの具体的な目的・達成目標を明確にし、そのための研究計画をたてる。</li> <li>・計画に基づいて、実習・研究を進めながらその結果を評価し、担当教員と討論する。新たな問題点に対する対応も考慮しつつ、研究計画の見直しを行い、さらに研究を進める。その際、最新の研究動向に絶えず留意する。</li> </ul>
--

### 4年次

<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究内容を総括し、その成果を学会および学術論文に発表する。</li> </ul>
--

## V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	胃癌の内視鏡治療について	福澤 誠克	通年	2
2	講・演	大腸癌の内視鏡診断と治療	福澤 誠克	通年	2
3	講・演	ウイルス肝炎における免疫応答	杉本 勝俊	通年	2
4	講・演	肝癌局所治療における腹部画像診断の有用性	杉本 勝俊	通年	2
5	講・演	膵臓病学総論	糸井 隆夫	通年	2
6	講・演	膵・胆道癌の診断と治療	糸井 隆夫	通年	2
7	講・演	胆膵疾患の画像診断	糸井 隆夫	通年	2
1	験・習	症例検討会	糸井 隆夫	通年	3
2	験・習	胆膵内視鏡検査・治療	土屋 貴愛	通年	2
3	験・習	内視鏡検査見学	福澤 誠克	通年	2
4	験・習	造影超音波検査見学	杉本 勝俊	通年	2
5	験・習	肝癌のラジオ波焼灼療法見学	杉本 勝俊	通年	3
6	験・習	肝癌局所治療における腹部画像診断の有用性	杉本 勝俊	通年	3

# — 消化器内視鏡学 —

## I. コース概要

1 年次	共通 科目	④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ③ 医学データサイエンス ② 医学研究における法と倫理 ① 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション 共通科目 STP2	専門科目：専門講義 ○ 1年次 ・消化器内視鏡の基礎知識 ・消化管の解剖・機能 ・各種消化管疾患の診断治療 ○ 2年次 ・各種消化管癌 ・胃食道逆流症 ・消化性潰瘍 ・機能性消化管疾患 ・炎症性腸疾患 ○ 3年次 ・研究データのまとめ ・発表・論文化	専門科目：専門実習 ○ 外来における診療 ○ 病棟における実習 ○ 症例検討 ○ 臨床研究	コースワーク ① 講義・演習 ② 実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	河合 隆	月～金 9:00～17:00	教授室、内視鏡センター
准教授	新倉 量太	月～金 9:00～17:00	内視鏡センター

## III. 人材養成の目的

消化器内視鏡領域（スクリーニング、精密検査、病診連携地域医療等を含む）における基本的な研究能力を持ち、大学院での研究を通じて、各種消化管疾患の病態解明を目差し、症状と内視鏡所見の関連を中心に論理的に診断・治療を組み立てていく能力を養うとともに、新しい診断方法、診断推論、医療形態の導入、柔軟な思考力や実行力を養うことを目標としています。

## IV. 教育プログラム

### 1年次

講義や文献などで消化器内視鏡学の基本的知識や技術を身につける。  
各研究テーマの臨床的・学術的背景を学習する。

### 2年次

研究テーマの具体的な目的・達成目標を明確にし、研究計画を立てる。  
研究計画に基づいてデータの収集と解析方法を学び、実践する。

### 3年次

研究データのまとめとデータの集約をし、討論する。  
国内・国外にて発表する。

### 4年次

研究内容を総括し、学位論文を作成する。

## V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	Helicobacter pylori 感染症	河合 隆	通年	2
2	講・演	消化器内視鏡学総論	新倉 量太	通年	2
3	講・演	大腸内視鏡の画像診断	新倉 量太	通年	2
1	験・習	内視鏡の画像診断実習 1	新倉 量太	通年	5
2	験・習	内視鏡の画像診断実習 2	新倉 量太	通年	5
3	験・習	内視鏡&病理所見検討会	河合 隆、新倉 量太	通年	4

# 呼吸器内科学 ※今年度開講なし

## I. コース概要

1 年次	共通科目	共通科目 SUTOP2 ①国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション ②医学研究における法と倫理 ③医療データサイエンス ④グラント申請の書き方・研究資金の確保	専門科目：専門講義	専門科目：専門実習	コースワーク①講義・演習 ②実験・実習
			○（調整中）	○（調整中）	
			学位論文指導・作成		
			成績評価および学位審査、最終試験		
2 年次					
3 年次					
4 年次					
			学位授与		

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
(調整中)	(調整中)	-	-

## III. 人材養成の目的

本コースの目的は、探究心旺盛で、全人的な視点から診療に携わることができ、呼吸器疾患全般に責任を持って対応できる呼吸器専門医の養成である。大学院での研究を通じて、エビデンスに基づいて診断・治療を論理的に構成できる能力を養うとともに、解決すべき臨床諸問題を的確に抽出し、それらを解決するための新しい診断法や治療法の開発のための研究を実行できるようになることである。

## IV. 教育プログラム

### 1年次

呼吸器病学の基礎的事項について学ぶために、基本的な呼吸生理学および呼吸生化学の理解に必要な講義をする。閉塞性肺疾患の代表である COPD、気管支喘息、拘束性肺疾患の代表である間質性肺炎、および腫瘍性疾患の中では肺癌について、その発症・伸展に関する基本的病態生理を理解するために、それぞれの疾患の発症、進展および治療に関する国内外の代表的な論文を抄読し、基礎的ならびに臨床的研究の在り方・考え方を学ぶ。

### 2年次

1年次に検討した疾患の中から研究対象とする疾患を選択する。選択した疾患に関する発症、進展および治療に関する論文について、先進的な取り組みに関する論文も含めて、研究の動向を分析する。その時点で実施中である臨床研究および基礎研究において、上級医の指導のもと、サンプルの取扱いや実験手技（生化学的手法、分子生物学的手法、遺伝子学的手法、免疫学的手法、病理組織学的手法、細胞生物学的手法など）、および解析法を学び、同時に研究計画を作成する。

### 3年次

2年次に開始した研究を継続し、中間研究結果をまとめ、国内・海外の学会等で発表する。同時に、指導医、上級医の論文作成に参加し、論文の作成法を学びつつ、掲げた研究課題を解決するための論文作成の準備をする。

### 4年次

研究結果をまとめ、論文を作成する。

## V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	(調整中)	(調整中)	-	2
2	講・演	(調整中)	(調整中)	-	2
3	講・演	(調整中)	(調整中)	-	2
1	験・習	(調整中)	(調整中)	-	5
2	験・習	(調整中)	(調整中)	-	5
3	験・習	(調整中)	(調整中)	-	4

# — 代謝内科学 —

## I. コース概要

1年次	共通科目	④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ③ 医療データサイエンス ② 医学研究における法と倫理 ① 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション 共通科目 STP2	専門科目：専門講義 ○ 1年次 ・糖尿病学の基礎知識 ・内分泌学の基礎知識 ・血糖調節のメカニズム ・糖尿病合併症の病態 ・内分泌臓器の基本構造 ○ 2年次 ・研究デザイン法 ・検査手技および解析法 ・内分泌負荷検査の原理 ・ホルモンとその働き ・消化管と代謝 ○ 3年次 ・遺伝子解析の方法 ・細胞培養実験法 ・新しいホルモンとその測定 ・血糖変動解析法	専門科目：専門実習 ○ 外来における実習 ○ 病棟における実習 ○ 検査室における実習 ・専門検査 ○ 臨床研究 ・データ集積 ・データ解析	コースワーク①講義・演習 ②実験・実習
2年次					
3年次					
4年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
教 授	桂 善也	金曜日 15:00～16:00	内科（代謝内分泌）ミーティングルーム
准 教 授	高本 偉碩	金曜日 15:00～16:00	内科（代謝内分泌）ミーティングルーム

## III. 人材養成の目的

本コースの目的は、全人的に患者を把握し、管理調整できる代謝内分泌内科専門医の養成である。大学院での研究を通じて、基礎的病態から論理的に診断ができ、治療に結びつけられる能力を涵養し、さらに臨床からの発見を基とし、新たな診断治療法の発展に貢献できる能力を育てる。

## IV. 教育プログラム

### 1年次

病棟にて上級医と共に患者を担当し、診断治療に参加する。臨床カンファレンスに参加し患者のプレゼンテーションを行う。勉強会に参加し基礎的知識を身につける。

### 2年次

病棟にて患者を担当し、診療に中心的に携わる。臨床カンファレンス、勉強会、研究カンファレンスに参加する。

### 3年次

病棟にて中心的に患者を担当し、診療計画を実施する。臨床、基礎研究に関して上級医とともに活動する。

### 4年次

病棟にて診療に当たるとともに、外来診療にも参加する。臨床、基礎研究課題を選択し、実施する。

## V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	糖尿病学総論	桂 善也、高本 偉碩	通年	2
2	講・演	内分泌学総論	桂 善也、高本 偉碩	通年	2
3	講・演	糖尿病診断	桂 善也、高本 偉碩	通年	2
4	講・演	症例検討会	桂 善也、高本 偉碩	通年	2
1	験・習	チャート回診	桂 善也、高本 偉碩	通年	5
2	験・習	甲状腺超音波検査	桂 善也	通年	2
3	験・習	病棟回診	桂 善也、高本 偉碩	通年	3
4	験・習	病棟実習	桂 善也、高本 偉碩	通年	4

# — 消化器内科学 —

## I. コース概要

1 年次	共通 科目	④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ③ 医療データサイエンス ② 医学研究における法と倫理 ① 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション 共通科目 STP2	専門科目：専門講義 ○ 1年次 ・消化管の基礎知識 ・肝胆膵の基礎知識 ・消化管疾患の病態生理 ・肝胆膵疾患の基礎知識 ○ 2年次 ・消化管疾患の病理診断学 ・肝胆膵疾患の病理診断学 ・消化管疾患の検査手技 ・肝胆膵疾患の検査手技 ○ 3年次 ・消化器領域悪性腫瘍の臨床腫瘍学 ・消化器領域悪性腫瘍の新しい化学療法 ・消化器領域悪性腫瘍の新しい分子標的療法 ・消化器領域の免疫学	専門科目：専門実習 ○ 外来における実習 ○ 病棟における実習 ○ 内視鏡室における実習 ○ 放射線科における実習 ○ 臨床データの解析法 ○ 臨床データの統計処理法	コースワーク①講義・演習 ②実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
教 授	池上 正	月・火・金 9:00～10:30	医局（電話、Eメールはいつでも可）
教 授	本多 彰	月・火・木 9:00～10:30	医局（電話、Eメールはいつでも可）
教 授	岩本 淳一	月・水・金 9:00～10:30	医局（電話、Eメールはいつでも可）
准 教 授	平山 剛	月・火・金 9:00～10:30	医局（電話、Eメールはいつでも可）
准 教 授	宮崎 照雄	月～金 9:00～16:30	共同研究センター管理室

## III. 人材養成の目的

本コースの目的は、広い消化器領域をまんべんなく理解し、診療できる優れた消化器内科専門医の養成である。大学院での研究を通じてEBMに基づいて病態を考える能力を養うとともに、先端技術も駆使した消化器疾患の診断治療を実行することができる医師の養成を行うことが目的である。

## IV. 教育プログラム

### 1年次

消化器内視鏡検査、腹部超音波検査、各種内視鏡治療（消化管、胆膵）、超音波ガイド下検査治療  
研究テーマの臨床的背景（アンメット・ニーズ）・学術的背景（求められるシーズ）について、講義  
や文献検索を通じて情報を収集する。研究に関する国内外の研究動向や位置付けについて学習する。研  
究デザインの立て方 文献検索の仕方を学ぶ。臨床研究法に基づいた倫理について学ぶ。

### 2年次

消化管疾患の病理診断学、肝胆膵疾患の病理診断学実習  
研究テーマを明確にし、具体的な研究目標・計画を立案する  
研究計画に沿って研究を実施し、その結果を評価し担当教官と討論する。新たな問題や改善点を見出  
し研究計画の見直しを進め、研究を継続する。臨床データの解析、統計処理方法を学ぶ。臨床研究の  
場合、倫理審査委員会に対する審査依頼の方法や、多施設研究における審査の方法について学び、実  
践する。

### 3年次

消化器領域悪性腫瘍の臨床腫瘍学、消化器領域悪性腫瘍の新しい化学療法の実習  
研究計画に沿って研究を実施し、その結果を評価し担当教官と討論する。新たな問題や改善点を見出  
し研究計画の見直しを進め、研究を継続する。外部研究資金の獲得について、科研費などの申請につ  
いて学ぶ。

### 4年次

研究内容を総括し、その内容を学会及び学術論文に投稿する。

## V. 授業科目・内容

### 【一般大学院】

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	炎症性腸疾患について	岩本 淳一	通年	2
2	講・演	肝疾患の診断治療	池上 正	通年	2
3	講・演	消化器画像とトランスリレーショナル・リサーチ	岩本 淳一	通年	2
1	験・習	クリニカルクエスションの抽出	池上 正	通年	5
2	験・習	クリニカルクエスション解決のための計画	池上 正	通年	5
3	験・習	クリニカルクエスションに対する回答	池上 正	通年	4

# 腎臓内科学

## I. コース概要

【一般大学院】／【社会人大学院】

1年次	共通科目	① 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション ② 医学研究における法と倫理 ③ 医療データサイエンス ④ グラント申請の書き方・研究資金の確保	専門科目：専門講義 ○1年次 ・臨床腎臓病学の基礎知識 ・腎臓の基本構造・病理 ・腎臓の生理 ・腎臓と免疫 ・血液浄化療法の基礎知識 ○2年次 ・研究デザイン法 ・腎疾患の発症機序 ・腎疾患の進展機序 ・腎不全における合併症 ・統計学的解析法 ○3年次 ・腎疾患における治療法 ・腎不全増悪因子 ・腎不全合併症の発症機序 ・学会発表の技法 ・論文作成の技法	専門科目：専門実習 ○外来における実習 ○病棟における実習 ○透析室における実習 ○実験室における実習 ・実験手技および解析法 ・病理組織学的解析法 ・統計学的解析法 ○臨床研究 ・研究仮説の立案 ・関連論文分析と実験計画立案 ・サンプル・データ収集 ・サンプル・データ解析	コースワーク①講義・演習 ②実験・実習
2年次					
3年次					
4年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
教 授	平山 浩一（腎臓内科）	火・木 10:00～12:00	東2F腎臓内科医局
教 授	本多 彰（共同研究センター）	火・金 10:00～12:00	共同研究センター
准教授	宮崎 照雄（共同研究センター）	火・金 10:00～12:00	共同研究センター
講 師	丸山 浩史（腎臓内科）	火・水 10:00～12:00	東2F腎臓内科医局

## III. 人材養成の目的

### 【一般大学院】

腎疾患における発症・進展機序を解明して、新たな診断・治療法の開発を遂行できる医療人を養成するために、腎疾患の病態と研究方法を統合的に理解し、研究実施・公表能力を修得することを目的とする。

### 【社会人大学院】

腎疾患における発症・進展機序を解明して、新たな診断・治療法の開発を遂行できる医療人を養成するために、腎疾患の病態と研究方法を統合的に理解し、研究実施・公表能力を修得することを目的とする。

## IV. 教育プログラム

### 【一般大学院】

#### 1年次

研究テーマを選定するために、腎泌尿器系の発生・構造・機能および生態内部環境の調節を学習し、腎疾患の疫学・病因・病態（生理学・生化学・病理学・免疫学的）・診断方法を統合的に理解し、修得することを目標とする。

#### 2年次

研究計画を作成するために、基本的実験手技（生化学的・免疫学的・病理組織学的・分子生物学的・遺伝子学的手法）と研究デザイン法（医学統計学・医学倫理を含む）を学習し、研究課題に関連した病態ならびに研究課題の解決方法を理解し、研究遂行能力を修得することを目標とする。

#### 3年次

研究課題を解決するために、臨床研究（データの取得・集積・解析）を実施し、先行研究結果も踏まえて研究遂行における問題を選択的に理解し、研究成果の公表方法（学会発表法・論文作成法）を修得することを目標とする。

#### 4年次

研究テーマを発展させるために、研究成果を公表し、研究テーマの新たな課題を抽出・解決方法を考察し、研究永続能力、研究指導能力ならびに新たな診断・治療法を開発する能力を修得する。

### 【社会人大大学院】

#### 1年次

研究テーマを選定するために、腎泌尿器系の発生・構造・機能および生態内部環境の調節を学習し、腎疾患の疫学・病因・病態（生理学・生化学・病理学・免疫学的）・診断方法を統合的に理解し、修得することを目標とする。

#### 2年次

研究計画を作成するために、基本的実験手技（生化学的・免疫学的・病理組織学的・分子生物学的・遺伝子学的手法）と研究デザイン法（医学統計学・医学倫理を含む）を学習し、研究課題に関連した病態ならびに研究課題の解決方法を理解し、研究遂行能力を修得することを目標とする。

#### 3年次

研究課題を解決するために、臨床研究（データの取得・集積・解析）を実施し、先行研究結果も踏まえて研究遂行における問題を選択的に理解し、研究成果の公表方法（学会発表法・論文作成法）を修得することを目標とする。

#### 4年次

研究テーマを発展させるために、研究成果を公表し、研究テーマの新たな課題を抽出・解決方法を考察し、研究永続能力、研究指導能力ならびに新たな診断・治療法を開発する能力を修得する。

## V. 授業科目・内容

【一般大学院】 / 【社会人大学院】

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	糸球体疾患の病態・診断・治療	平山 浩一	通年	2
2	講・演	腎泌尿器系の発生・構造・機能	丸山 浩史		2
3	講・演	腎不全の病態・診断・治療	丸山 浩史	通年	2
4	講・演	研究デザイン学	宮崎 照雄	通年	2
1	験・習	外来症例検討会	平山 浩一	通年	2
2	験・習	入院症例検討会	丸山 浩史	通年	2
3	験・習	臨床実習 (内シャント・経皮的シャント拡張術、等)	丸山 浩史	通年	2
4	験・習	腎病理組織実習 (光学顕微鏡・蛍光抗体法)	丸山 浩史	通年	2
5	験・習	免疫学的実習 (ELISA・FCM等)	平山 浩一	通年	2
6	験・習	生化学的実習 (LS-MS等)	本多 彰	通年	2
7	験・習	分子生物学的実習 (RT-PCR、Sequence等)	宮崎 照雄	通年	2
8	験・習	論文作成法	平山 浩一、本多 彰	通年	2

# 臨床感染症学

## I. コース概要

1 年次	共通 科目	④ ③ ② ① ④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ③ 医療データサイエンス ② 医学研究における法と倫理 ① 国際査読のための論文執筆とプレゼンテーション	専門科目：専門講義 ○ 1年次 ・臨床感染症学 ・感染制御学 ・疫学、公衆衛生学 ○ 2年次 ・研究デザイン ・データや結果の集積、疫学的データの解析法 ・感染対策の実施と評価 ○ 3年次 ・地域と環境の感染対策 ・手指衛生、最近・抗菌薬	専門科目：専門実習 ○ 外来における実習 ○ 病棟における実習 ○ 感染対策ラウンドにおける実習 ○ 各種検査、測定における実習 ○ 臨床研究 ・結果やデータの集積 ・結果やデータの解析	コース ワーク ① 講義・演習 ② 実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
教 授	渡邊 秀裕	適宜	教育研究棟10F教授室、病院棟8F感染制御部
准 教 授	中村 造	適宜	病院棟8F感染制御部
准 教 授	福島 慎二	適宜	渡航医学センター、病院棟8F感染制御部
講 師	小林 勇仁	適宜	病院棟8F感染制御部
兼任講師	町田 征己	適宜	大学（公衆衛生学）、病院棟8F感染制御部
助 教	渡邊 裕介	適宜	病院棟8F感染制御部

## III. 人材養成の目的

臨床感染症学の理論及び応用を研究し、さらに感染制御に関する専門能力を培い、医学の進展に寄与することを目的とする。この領域における探求心や洞察力を養い、医療関係（学）部門との協調性を目指した合理的な感染症治療並びに制御を専門とする臨床感染症医を育成していきたい。新興再興、医療関連感染などを含む感染症について、新たな知見や探索や収集から対策制御を見出せるよう柔軟な思考力、実行力を養う。

## IV. 教育プログラム

### 1 年次

日本感染症学会・日本化学療法学会・日本環境感染学会が定めている専門医カリキュラムに準じて臨床感染症・感染制御の基本を学習する。特殊な感染症を含む臓器組織をまたぐような感染症の診断・抗微生物薬治療の基本的原理を学習する。臨床例をとりあげ海外文献・論文等を参考にまとめ、可能であれば症例報告としてまとめ邦文や英文で投稿する。

### 2 年次

上級研究者のアウトブレイク対策に随伴し、感染制御における疫学的成績の集積方法や評価・統計解析方法を学習する。分子生物学的な手法の基礎を習得する。

### 3 年次

指導教官および本人とで相談の上、学位研究のテーマと研究方法を決定する。臨床研究や症例対照・疫学的研究を指導教官とともにテーマに沿い丹念に成績を集積する。研究の進捗状況を相談しながら、方向の修正を加えながら研究を進め、研究会・学会等で発表する。この時発表方法についても学ぶ。

### 4 年次

臨床研究や症例対照・疫学的研究をあるいは基礎研究をまとめ、論文作成する。

## V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	臨床感染症学総論・各論	渡邊秀裕、中村 造、福島慎二、小林勇仁、町田征己、渡邊裕介	通年	2
2	講・演	感染対策とアウトブレイク、症例対照研究	渡邊秀裕、中村 造、福島慎二、小林勇仁、町田征己、渡邊裕介	通年	2
3	講・演	耐性菌の発生機序と病院としての感染対策	渡邊秀裕、中村 造、福島慎二、小林勇仁、町田征己、渡邊裕介	通年	2
1	験・習	培養検体採取・微生物染色・培養と実験の管理	渡邊秀裕、中村 造、福島慎二、小林勇仁、町田征己、渡邊裕介	通年	4
2	験・習	病棟回診とその応用	渡邊秀裕、中村 造、福島慎二、小林勇仁、町田征己、渡邊裕介	通年	3
3	験・習	感染症の生体免疫反応と臨床研究に向けて	渡邊秀裕、中村 造、福島慎二、小林勇仁、町田征己、渡邊裕介	通年	4
4	験・習	感染制御ラウンドとその応用	渡邊秀裕、中村 造、福島慎二、小林勇仁、町田征己、渡邊裕介	通年	3

# — 精神医学 —

## I. コース概要

【一般大学院】 / 【社会人大学院】

1 年次	共通科目	① ① 国際連携のための論文執筆とプレゼンテーション ② ② 医学研究における法と倫理 ③ ③ 医療データサイエンス ④ ④ グラント申請の書き方・研究資金の確保	専門科目：専門講義 ○1年次 ・精神疾患診断と治療の基礎 ・ストレス、パーソナリティの評価法 ・ストレスの精神症状・パーソナリティへの影響 ・概日リズム睡眠障害の評価	専門科目：専門実習 ○外来における調査・実習 ○病棟における調査・実習 ○臨床研究 ・データの集積 ・データの統計解析	コースワーク ① 講義・演習 ② 実験・実習	
			2 年次	○2年次 ・遺伝、ストレス、パーソナリティの相互作用の概念、理論 ・多因子の統計解析の基礎：媒介作用と調整作用		
			3 年次	○3年次 ・遺伝、ストレス、パーソナリティ、概日リズム睡眠障害の精神症状、精神疾患に及ぼす多因子交互作用の解析法		
			4 年次	学位論文指導・作成		
成績評価および学位審査、最終試験						
学位授与						

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	井上 猛	月・金 9:00～14:00	精神医学分野医局
教 授	市来 真彦	月・金 9:00～14:00	精神医学分野医局
准 教 授	榎屋 二郎	月・金 9:00～14:00	精神医学分野医局
講 師	本屋敷美奈	月・金 9:00～14:00	精神医学分野医局
講 師	小野 美樹	月・金 9:00～14:00	精神医学分野医局
講 師	森下 千尋	月・金 9:00～14:00	精神医学分野医局
助 教	出口 彩香	月・金 9:00～14:00	精神医学分野医局
臨床助教	伊藤俊一郎	月・金 9:00～14:00	精神医学分野医局

## III. 人材養成の目的

### 【一般大学院】

うつ病、ストレス関連精神疾患などの診断・治療は重要である。一方、その発症機序や病態はまだ十分に解明されていないため、ストレス、パーソナリティ、遺伝の観点から、機序、病態を解明することが必要とされている。このような観点から、精神疾患に興味をもち、診断・治療を追究し、その原因を探求する人材を育成したい。

### 【社会人大学院】

うつ病、ストレス関連精神疾患などの診断・治療は重要である。一方、その発症機序や病態はまだ十分に解明されていないため、ストレス、パーソナリティ、遺伝の観点から、機序、病態を解明することが必要とされている。このような観点から、精神疾患に興味をもち、診断・治療を追究し、その原因を探求する人材を育成したい。

#### IV. 教育プログラム

【一般大学院】 / 【社会人大大学院】

##### 1年次

講義と文献検索、臨床研究、統計解析の基礎を学ぶ

##### 2年次

多要因の交互作用の解析法の理論を実際のデータから学ぶ

##### 3年次

データの集積と統計解析を行い、学会発表の方法を学ぶ

##### 4年次

論文作成

#### V. 授業科目・内容

【一般大学院】 / 【社会人大大学院】

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	ストレス・パーソナリティの評価・臨床意義、 精神薬理	井上 猛、出口 彩香、伊藤 俊一郎	通年	2
2	講・演	うつ病、ストレス関連疾患	市来 真彦	通年	2
3	講・演	うつ病、ストレス関連疾患	榊屋 二郎	通年	2
1	習・験	論文作成指導 1	井上 猛、小野 美樹、本屋敷 美奈、 森下 千尋	通年	5
2	習・験	論文作成指導 2	井上 猛、小野 美樹、本屋敷 美奈、 森下千尋	通年	5
3	習・験	論文作成指導 3	井上 猛、小野 美樹、本屋敷 美奈、 森下 千尋	通年	4

# — 小児科・思春期科学 —

## I. コース概要

【一般大学院】／【社会人大大学院】

1 年次	共通科目	①国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション ②医学研究における法と倫理 ③医療データサイエンス ④グラント申請の書き方・研究資金の確保	専門科目：専門講義 ○1年次 ・神経・心身症の基礎知識 ・感染の基礎知識 ・発生学の基礎知識 ・小児腎・消化器疾患の基礎知識 ・胎児・新生児循環の基礎知識 ○2年次 ・上記疾患の重症度診断・特徴の理解 ・各種疾患でのサイトカインの理解 ・RNA/DNAの抽出、PCR法の実践 ・サイトカイン・Western Blottingの理解 ・近赤外線分光法（NIRS）の理解 ・てんかん・急性脳症の診断 ・小児腎疾患の特徴と診断 ・各種生理検査の理解 ○3年次 ・データ分析・重症度の判定 ・データ分析・重症度の判定 ・経時的発達変化の記録 ・塩基配列とSNPs解析 ・サイトカイン・Western Blottingの実践 ・NIRSによる計測・評価 ・臨床データの解析 ・臨床データの解析 ・発達障害の診断・評価 ・塩基配列の検査とSNPs解析 ・腎組織の診断・評価 ・各種生理検査による計測・評価	専門科目：専門実習 ○外来における実習 ○病棟における実習 ○基礎・臨床研究 ・データの集積・解析 ・統計学的評価 ○学会発表	コースワーク①講義・演習 ②実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	山中 岳	火曜日 16:00～17:00	小児科・思春期科 教授室
准教授	柏木 保代	火曜日 16:00～17:00	小児科・思春期科 医局
准教授	山崎 崇志	火曜日 16:00～17:00	小児科・思春期科 医局
准教授	西亦 繁雄	火曜日 16:00～17:00	小児科・思春期科 医局
講 師	石田 悠	火曜日 16:00～17:00	小児科・思春期科 医局
講 師	呉 宗憲	火曜日 16:00～17:00	小児科・思春期科 医局
講 師	奥野 博庸	火曜日 16:00～17:00	小児科・思春期科 医局
講 師	森地振一郎	火曜日 16:00～17:00	小児科・思春期科 医局
臨床講師	小穴 信吾	火曜日 16:00～17:00	小児科・思春期科 医局
助 教	奈良昇乃助	火曜日 16:00～17:00	小児科・思春期科 医局
助 教	高橋 英城	火曜日 16:00～17:00	小児科・思春期科 医局
助 教	赤松 信子	火曜日 16:00～17:00	小児科・思春期科 医局
助 教	大野 幸子	火曜日 16:00～17:00	小児科・思春期科 医局
助 教	堤 範音	火曜日 16:00～17:00	小児科・思春期科 医局
助 教	渡邊 由祐	火曜日 16:00～17:00	小児科・思春期科 医局
臨床助教	高松 朋子	火曜日 16:00～17:00	小児科・思春期科 医局
-	長谷川里奈	火曜日 16:00～17:00	小児科・思春期科 医局
-	石井 宏樹	火曜日 16:00～17:00	小児科・思春期科 医局

### Ⅲ. 人材養成の目的

#### 【一般大学院】

小児科の一般臨床では多彩な疾患を扱うため、それぞれの疾患の病因や発生機序について基本事項を理解するとともに基礎的な研究技法を学ぶ。また、臨床経験や文献検索から得られた情報を解析し、基礎的研究技法を用いて検証・応用する能力を育成する。こうして得られた研究成果を診療や医学教育に生かし、社会に還元することを目的とする。

#### 【社会人大学院】

小児科の多彩な疾患に対し、一つもしくは二つの疾患について焦点を絞り、臨床経験や文献検索から得られた情報を集積・調査し、様々な角度から解析する能力を習得する。基礎的な研究技法も学び、臨床データを検証・応用する能力を育成する。こうして得られた研究成果を診療や医学教育に生かし、社会に還元することを目的とする。

### Ⅳ. 教育プログラム

#### 【一般大学院】

##### 1年次

各専門分野の基礎となる小児疾患に関して幅広く学習を行う。研究に必要となる検査機器・診断方法等の基本的知識を習得する。

##### 2年次

小児疾患の基本的病因・病態を理解する。研究に必要となる診断方法・検査機器の操作方法等を習得する。

##### 3年次

データ分析しそれぞれの専門学会で報告を行う。

##### 4年次

専門学会での発表を行うとともに論文を作成する。

#### 【社会人大学院】

##### 1年次

各専門分野の基礎となる小児疾患に関して幅広く学習を行う。疾患に関連した文献検索を行い知識を深める。

##### 2年次

実際の臨床現場で診断法・治療等を経験する。引き続き疾患の病因、病態に関して知識を深める。

##### 3年次

臨床データの分析を行い、それぞれの専門学会で発表する。

##### 4年次

専門学会での発表を行うとともに論文を作成する。

## V. 授業科目・内容

【一般大学院】／【社会人大学院】

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	小児腎疾患の診断	柏木 保代	通年	2
2	講・演	小児消化器疾患の診断	西亦 繁雄	通年	2
3	講・演	小児免疫性疾患の診断	山崎 崇志	通年	2
4	講・演	小児心身症の診断	呉 宗憲	通年	2
5	講・演	小児神経疾患の診断	山中 岳	通年	2
6	講・演	心身症の包括的評価	呉 宗憲	通年	2
1	験・習	LongCOVID と自然免疫の検討	柏木 保代	通年	2
2	験・習	サイトカインの測定と WesternBlotting の実践	森地 振一郎	通年	2
3	験・習	小児アレルギー疾患の評価	赤松 信子	通年	2
4	験・習	免疫解析の実際	大野 幸子	通年	2
5	験・習	小児急性肝炎の病態解明	堤 範音	通年	2
6	験・習	小児けいれん性疾患における血液脳関門の機能障害の検討	小穴 信吾	通年	2
7	験・習	小児けいれん性疾患の免疫学的研究	高松 朋子	通年	2
8	験・習	ウェスト症候群における病態解明	渡邊 由祐	通年	2
9	験・習	小児の循環器疾患の実際	石井 宏樹	通年	2
10	験・習	難治性川崎病、川崎病以外の血管炎疾患の理解	長谷川 里奈	通年	2
11	験・習	小児遺伝性疾患の実際	奥野 博庸	通年	2
12	験・習	ビデオ脳波同時記録装置を用いた発作の評価	石田 悠	通年	2
13	験・習	脳組織酸素代謝を指標とした新しい早産児管理法の確立	奈良 昇乃助	通年	2
14	験・習	小児頭蓋内出血における病態解明	高橋 英城	通年	2

# — 皮膚科学 —

## I. コース概要

1 年次	共通科目	④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ③ 医療データサイエンス ② 医学研究における法と倫理 ① 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション 共通科目 STDP2	専門科目：専門講義 ○ 1年次 ・研究計画 ・生化学、組織学の基礎	専門科目：専門実習 ○ 1年次 ・研究テーマの決定 ・実験技術の習得 ・予備実験	コースワーク ① 講義・演習 ② 実験・実習
			○ 2年次・3年次 ・免疫学、分子生物学の基礎	○ 2年次・3年次 ・共通の研究テーマを持つ学内外の基礎 研究室、あるいは当科の研究室で基礎実験	
			学位論文指導・作成		
			成績評価および学位審査、最終試験		
4 年次			学位授与		

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	原田 和俊	金曜日 9:00～12:00	新教育研究棟8階
兼任教授	大久保ゆかり	金曜日 14:00～18:00	新教育研究棟8階
准 教授	伊藤 友章	木曜日 14:00～18:00	新教育研究棟8階
准 教授	堺 則康	金曜日 9:00～12:00	新教育研究棟8階
講 師	阿部名美子	木曜日 9:00～12:00	新教育研究棟8階
講 師	沼田 貴史	木曜日 14:00～18:00	新教育研究棟8階

## III. 人材養成の目的

臨床皮膚科学に直結した研究テーマを持ち、自ら研究計画を立て、指導できる人材を養成する。  
将来的に研究テーマをさらに発展させることができる知識、技術を身につけることを目標とする。

## IV. 教育プログラム

### 1年次

研究テーマを決定し、研究計画を立てる。必要な実験技術を習得させる。研究テーマに沿って予備実験を実習する。  
臨床業務では、病棟と外来を約3ヶ月交代でローテーションする。外来では一般診療を担当する。

### 2年次

共通の研究テーマを持つ、学内外の基礎研究室、あるいは当科の研究室で基礎研究を行う。  
臨床業務では、再診外来、及び研究テーマに関連した専門外来を担当する。

### 3年次

2年次と同じ。

### 4年次

必要なデータを追加し、学位論文を作成する。  
臨床業務では再診外来及び研究テーマに関連した専門外来を担当する。

## V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	皮膚免疫アレルギー疾患の病態と治療	大久保 ゆかり	通年	2
2	講・演	アレルギーの基礎と肥満細胞症の最新の知見	伊藤 友章	通年	2
3	講・演	皮膚付属器学	原田 和俊	通年	2
1	験・習	皮膚免疫アレルギー疾患の病態と解析	大久保 ゆかり	通年	2
2	験・習	遺伝子機能解析	原田 和俊	通年	2
3	験・習	細胞培養と応用	伊藤 友章	通年	2
4	験・習	(調整中)	堺 則康	通年	2
5	験・習	臨床統計	阿部 名美子	通年	2
6	験・習	遺伝子改変マウスと疾患モデルマウスを用いた実験手技の確立	沼田 貴史	通年	4

# — 放射線医学 —

## I. コース概要

1 年 次	共通科目	④③②① ④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ③ 医療データサイエンス ② 医学研究における法と倫理 ① 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション	<b>専門科目：専門講義</b> ○ 1年次 ・画像診断の基礎知識 ・核医学の基礎知識 ・放射線治療の基礎知識 ○ 2年次 ・研究デザインの組み方 ・臨床統計の考え方 ○ 3年次 ・画像診断、核医学、放射線治療の現状の問題点の理解 ・問題点の解決のための提案	<b>専門科目：専門実習</b> ○ 外来における実習 ○ 検査室における実習 ○ 臨床研究実習 ・データの集積方法の実習 ・データの解析方法の実習	コースワーク①講義・演習 ②実験・実習			
						学位論文指導・作成		
						成績評価および学位審査、最終試験		
						学位授与		
2 年 次								
3 年 次								
4 年 次								

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	齋藤 和博	金曜日 16:00～18:00	読影室、教授室
教 授	吉村 真奈	金曜日 16:00～18:00	核医学検査室
教 授	阿部光一郎	金曜日 16:00～18:00	核医学検査室
教 授	中井 資貴	水曜日 16:00～18:00	読影室
教 授	菅原 信二	特に設けていない。	事前にアポイントメントをとること。
臨床教授	若林ゆかり	特に設けていない。	事前にアポイントメントをとること。
准 教 授	石田 尚利	水曜日以外 16:00～17:00	読影室
准 教 授	大久保 充	特に設けていない。	事前にアポイントメントをとること。
准 教 授	片田 芳明	特に設けていない。	事前にアポイントメントをとること。
臨床准教授	朴 辰浩	木曜日 16:00～18:00	読影室
講 師	勇内山大介	特に設けていない。	事前にアポイントメントをとること。
講 師	佐口 徹	水曜日 16:00～18:00	読影室
講 師	杉原 英二	特に設けていない。	事前にアポイントメントをとること。
講 師	三上 隆二	金曜日 16:00～18:00	放射線治療計画室
助 教	糸永 知広	特に設けていない。	事前にアポイントメントをとること。
助 教	座間 辰彦	特に設けていない。	事前にアポイントメントをとること。
助 教	代田 夏彦	特に設けていない。	事前にアポイントメントをとること。

## III. 人材養成の目的

本コースの目的は、科学する心を持った放射線科専門医の養成である。様々な知識を吸収するだけでなく、発信できる何かを持とうとする気持ちを持続することにより、学問の面白さを実感することにある。このような研究生活を通して、実績を積むだけでなく、医療のあらゆる場で役立つ力

を身につけることを目的とする。

#### IV. 教育プログラム

##### 1 年次

基礎的な知識の吸収

##### 2 年次

自らテーマを探す練習と上級医による研究計画の指導

##### 3 年次

研究データの収集と解析法の取得

##### 4 年次

英文論文の書き方

#### V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	画像診断学の基礎	齋藤和博、吉村真奈、阿部光一郎、中井資貴、若林ゆかり、石田尚利、朴 辰浩、佐口 徹、三上隆二、糸永知広	通年	2
2	講・演	画像診断学の最新論文の抄読	齋藤和博、吉村真奈、阿部光一郎、中井資貴、若林ゆかり、石田尚利、朴 辰浩、杉原英治、三上隆二、佐口 徹	通年	2
3	講・演	頭頸部画像診断・放射線治療	阿部光一郎、石田尚利、朴 辰浩、三上隆二、糸永知宏、座間辰彦	通年	2
4	講・演	放射線治療の基礎	菅原信二、大久保充、三上隆二、糸永知広、座間辰彦	通年	2
1	験・習	CT 画像診断実習	齋藤和博、阿部光一郎、中井資貴、若林ゆかり、石田尚利、朴 辰浩、糸永知広	通年	3
2	験・習	MRI 画像診断実習	齋藤和博、若林ゆかり、朴 辰浩、石田尚利、代田夏彦、糸永知広	通年	3
3	験・習	IVR 実習	中井資貴、片田芳明、佐口 徹、杉原英治	通年	3
4	験・習	核医学実習	吉村真奈、阿部光一郎	通年	3
5	験・習	放射線治療実習	三上隆二、糸永知広、座間辰彦	通年	3

# 臨床検査医学

## I. コース概要

1 年次	共通 科目	④③②① グラント申請の書き方・研究資金の確保 国際査読のための論文執筆とプレゼンテーション 医学研究における法と倫理 医療データサイエンス	専門科目：専門講義 ○1年次 ・臨床検査医学の基礎知識 ・臨床化学検査の基本 ・血液学検査の基本 ・輸血検査の基本 ・医療安全の基本 ・凝固異常症・免疫不全症の病態 ○2年次 ・微生物学検査の基本 ・一般検査の基本 ・生理機能検査の基本 ・免疫学検査の基本 ・研究デザイン法 ・研究計画の作成と解析法 ・凝固異常症・免疫不全症の病態 ・遺伝子異常の解析法 ○3年次 ・遺伝子診断の基礎と応用 ・輸血療法、血液製剤の適応 ・凝固異常症・免疫不全症の病態 ・臨床研究の計画と倫理的配慮	専門科目：専門実習 ○外来における実習 ○病棟における実習 ○各検査室における実習 ○講座実験室における実習 ・凝固検査 ・遺伝子検査 ・蛋白解析 ・遺伝子組み換え ・蛋白発現 ○臨床研究 ・データの集積 ・データの解析	コースワーク ①講義・演習 ②実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	木内 英	9:00～17:00	教授室
教授	天野 景裕	9:00～17:00 金曜除く	臨床検査医学科医局
准教授	萩原 剛	9:00～17:00 月・木曜 AM 除く	臨床検査医学科医局
准教授	稲葉 浩	9:00～17:00 月曜 PM を除く	臨床検査医学科実験室
准教授	四本美保子	9:00～17:00 月・金曜 AM 除く	臨床検査医学科医局
講師	篠澤 圭子	9:00～17:00	臨床検査医学科実験室
臨床講師	村松 崇	9:00～17:00 金曜除く	臨床検査医学科医局
助教	備後 真登	9:00～17:00	臨床検査医学科医局
助教	関谷 綾子	9:00～17:00	臨床検査医学科医局
助教	一木 昭人	9:00～17:00	臨床検査医学科医局
助教	近澤 悠志	9:00～17:00	臨床検査医学科医局
助教	山口 知子	9:00～17:00	臨床検査医学科医局
客員准教授	蜂谷 敦子	9:00～17:00 水曜のみ	臨床検査医学科医局

## III. 人材養成の目的

【一般大学院】／【社会人大学院】

臨床検査が臨床医によって合理的に利用され、臨床医学の発展に貢献するために、技術の開発と応用研究を行うことにより、この領域における専門医と専門性の高い研究者を養成することを目的

とする。特に、血液凝固異常症とヒト免疫不全ウイルス感染症を中心とした医療を実践し、基礎研究・臨床研究を行うことにより臨床医学に密着した検査技術開発や治療法の開発を行う能力を養う。

#### IV. 教育プログラム

##### 1年次

日本臨床検査医学会が定めている専門医カリキュラムに準じて臨床検査の基本を学習する。血液凝固異常症とヒト免疫不全ウイルス感染症を中心に、診断と治療の基本的原理を学び、臨床検査医学的な病態解析技術と臨床研究の基本を講義と演習を通じて習得する。

##### 2年次

日本臨床検査医学会が定めている専門医カリキュラムに準じて臨床検査の基本を学習する。分子生物学的な手法、特に、蛋白解析、遺伝子解析と蛋白発現を利用した分子生物学的研究の基礎を習得する。臨床研究を主体とすることを希望する者は、臨床症例の統計学的な手法による解析を中心とした研究方法を学習する。

##### 3年次

日本臨床検査医学会が定めている専門医カリキュラムに準じて臨床検査の基本を学習する。2年間の実績と本人の意向をもとに、主任教授と指導教官および本人とで協議の上、学位研究のテーマと研究方法を決定し、指導教官とともにテーマに沿った研究を開始する。研究の進捗状況を評価し、目標の修正を加えながら研究を進め、学会等での研究発表を行なう。

##### 4年次

日本臨床検査医学会が定めている専門医カリキュラムに準じて臨床検査の基本を学習する。学位研究のテーマに沿った研究の進捗状況を評価し、目標の修正を加えながら研究を進め、最終目標へ到達する。研究について総合的に評価し、研究論文を作成し学位を取得する。

#### V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	臨床検査医学の総論から応用まで	木内 英、天野景裕、萩原 剛、四本美保子、 村松 崇、備後正登、一木昭人、近澤悠志	通年	2
2	講・演	HIV 感染症の診断、治療	四本美保子、村松 崇、近澤悠志、備後真登、 関谷綾子、一木昭人、山口知子	通年	2
3	講・演	研究計画の作成と施行の実際	稲葉 浩	通年	2
4	講・演	血液凝固異常症の診断、治療	木内 英、天野景裕、稲葉 浩、萩原 剛、 篠澤圭子、備後真登、一木昭人、近澤悠志、 山口知子	通年	2
5	講・演	抗 HIV 薬の種類・作用機序とその特徴	蜂谷 敦子	通年	2
6	講・演	症例検討会 1	木内 英、天野景裕、萩原 剛、備後正登、 一木昭人、近澤悠志	通年	2
7	講・演	症例検討会 2	木内 英、萩原 剛、四本美保子、村松 崇、 備後正登、一木昭人	通年	2
8	講・演	遺伝子技術と応用	稲葉 浩	通年	2

1	験・習	病棟回診	木内 英、天野景裕、萩原 剛、四本美保子、 村松 崇、備後真登、近澤悠志	通年	2
2	験・習	外来陪席 血液凝固・輸血・感染免疫	木内 英、天野景裕、萩原 剛、四本美保子、 村松 崇、備後真登、一木昭人、近澤悠志、 山口知子	通年	3
3	験・習	臨床検査・輸血部門実習	木内 英、天野景裕、萩原 剛、四本美保子、 備後真登、近澤悠志	通年	3
4	験・習	病棟実習	木内 英、天野景裕、村松 崇、備後真登、 一木明人、近澤悠志、山口知子	通年	3
5	験・習	専門検査 遺伝子検査等	篠澤 圭子	通年	3

# —— 高齢総合医学 ——

## I. コース概要

【一般大学院】 / 【社会人大大学院】

1 年次	共通科目	① ① 国際連携のための論文執筆とプレゼンテーション ② ② 医学研究における法と倫理 ③ ③ 医療データサイエンス ④ ④ グラント申請の書き方・研究資金の確保	専門科目：専門講義 ○ 1 年次 ・ 認知症の基礎知識 ・ 脳血管障害の基礎知識 ・ 各種血液マーカーの基礎知識 ・ 高齢者総合的機能評価の基礎知識 ・ 老年症候群の基礎知識 ○ 2 年次 ・ 研究デザイン法 ・ 認知症の病態・画像診断 ・ 脳血管障害の病態・画像診断 ○ 3 年次 ・ 認知症の治療とケア ・ 脳血管障害の治療とケア ・ 各種血液マーカーの解析	専門科目：専門実習 ○ 外来における実習 ○ 病棟における実習 ○ 各検査室における実習 ・ 頭部MRI検査 ・ 各種血液マーカーの測定 ・ 病理組織検査 ○ 臨床研究 ・ データの集積 ・ データの解析	コースワーク ① 講義・演習 ② 実験・実習		
						2 年次	
						3 年次	
						4 年次	
学位論文指導・作成							
成績評価および学位審査、最終試験							
学位授与							

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	清水聰一郎	火曜日 14:00～16:00 水曜日 11:30～13:00	新教育研究棟7階 医局
講 師	阿部 晋衛	火曜日 14:00～16:00	新教育研究棟7階 医局
講 師	佐藤 友彦	火曜日 17:00～19:00 水曜日 11:30～13:00	新教育研究棟7階 医局
講 師	竹野下尚仁	火曜日 17:00～19:00 水曜日 11:30～13:00	新教育研究棟7階 医局
臨床講師	畑中 啓邦	火曜日 14:00～16:00	新教育研究棟7階 医局
助 教	櫻井 周	火曜日 17:00～19:00 水曜日 11:30～13:00	新教育研究棟7階 医局
助 教	芹澤俊太郎	火曜日 17:00～19:00 水曜日 11:30～13:00	新教育研究棟7階 医局

## III. 人材養成の目的

【一般大学院】

老年医学の目標は高齢者のADL、QOLを維持・向上させ、健康寿命を延長させることにある。このため、これらを阻害する老年症候群の予防、治療、介護が必要であり、特に予防が重要視される。しかし、その守備範囲は広く、これらの病因・病態を科学的に究明していかなければならないが、本講座では認知症、脳血管障害をはじめとする神経疾患や老年症候群、フレイル、サルコペニアが研究の対象となっている。

## 【社会人大学院】

老年医学の目標は高齢者のADL、QOLを維持・向上させ、健康寿命を延長させることにある。このため、これらを阻害する老年症候群の予防、治療、介護が必要であり、特に予防が重要視される。しかし、その守備範囲は広く、これらの病因・病態を科学的に究明していかなければならないが、本講座では認知症、脳血管障害をはじめとする神経疾患や老年症候群、フレイル、サルコペニアが研究の対象になっている。

## IV. 教育プログラム

### 【一般大学院】

#### 1年次

認知症・脳血管障害・老年症候群（フレイル/サルコペニアを含む）の基礎知識（病因、病態、遺伝学的背景、早期診断、画像診断、治療）について学習する。

#### 2年次

認知症・脳血管障害・老年症候群（フレイル/サルコペニアを含む）に関して広く国内外の論文を抄読し、最新の情報と現状の問題点、今後の展望・方向性について学習する。

#### 3年次

認知症・脳血管障害・老年症候群（フレイル/サルコペニアを含む）の中で、研究課題に関する国内外の論文を抄読し、最新の情報と問題点を把握し、研究方法を確立して研究を開始する。

#### 4年次

研究・解析成績を論文に仕上げる指導を行う。

### 【社会人大学院】

#### 1年次

認知症・脳血管障害・老年症候群（フレイル/サルコペニアを含む）の基礎知識（病因、病態、遺伝学的背景、早期診断、画像診断、治療）について学習する。

#### 2年次

認知症・脳血管障害・老年症候群（フレイル/サルコペニアを含む）に関して広く国内外の論文を抄読し、最新の情報と現状の問題点、今後の展望・方向性について学習する。

#### 3年次

認知症・脳血管障害・老年症候群（フレイル/サルコペニアを含む）の中で、研究課題に関する国内外の論文を抄読し、最新の情報と問題点を把握し、研究方法を確立して研究を開始する。

#### 4年次

研究・解析成績を論文に仕上げる指導を行う。

## V. 授業科目・内容

【一般大学院】 / 【社会人大大学院】

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	認知症、フレイル/サルコペニアの診断	清水 聡一郎	通年	2
2	講・演	認知症の治療とケア	清水 聡一郎	通年	2
3	講・演	脳疾患の病理および免疫組織化学	阿部 晋衛	通年	2
4	講・演	高齢者総合的機能評価と老年症候群	竹野下 尚仁	通年	2
1	験・習	認知症の実践	清水聡一郎、佐藤友彦、竹野下尚仁、櫻井 周、 芹澤俊太郎	通年	4
2	験・習	認知症の実践2	清水聡一郎、佐藤友彦、竹野下尚仁、櫻井 周、 芹澤俊太郎	通年	4
3	験・習	認知症・神経疾患・老年疾患の実践	清水聡一郎、阿部晋衛、佐藤友彦、畑中啓邦、 竹野下尚仁、櫻井 周、芹澤俊太郎	通年	5
4	験・習	認知症・神経疾患の実践	清水聡一郎、阿部晋衛、佐藤友彦、畑中啓邦、 竹野下尚仁、櫻井 周、芹澤俊太郎	通年	5

# — 腎臓内科学 —

## I. コース概要

1 年次	共通科目	④③②① グラント申請の書き方・研究資金の確保 国際査読のための論文執筆とプレゼンテーション 医学研究における法と倫理 医療データサイエンス	専門科目：専門講義 ○1年次 ・臨床腎臓病学 ・腎臓病理学 ・高血圧・生活習慣病 ・人工透析療法と腎移植	専門科目：専門実習 ○外来における実習 ○病棟における実習 ○人工透析センターにおける実習 ○臨床研究 ・腎臓病 ・高血圧・生活習慣病 ・人工透析療法	コースワーク①講義・演習 ②実験・実習	
			2 年次	○2年次 ・臨床腎臓病学 ・腎臓病理学 ・高血圧・生活習慣病 ・人工透析療法と腎移植		○臨床研究 ・腎臓病 ・高血圧・生活習慣病 ・人工透析療法
			3 年次	○3年次 ・臨床腎臓病学 ・腎臓病理学 ・高血圧・生活習慣病 ・人工透析療法と腎移植		○臨床研究 ・腎臓病 ・高血圧・生活習慣病 ・人工透析療法
			4 年次	学位論文指導・作成		
成績評価および学位審査、最終試験						
学位授与						

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	菅野 義彦	水曜日 15:00～16:00	新教育研究棟8階 教授室
教 授	尾田 高志	水曜日 15:00～16:00	新教育研究棟8階 医局
教 授	平山 浩一	水曜日 15:00～16:00	新教育研究棟8階 医局
教 授	森山 能仁	水曜日 15:00～16:00	新教育研究棟8階 医局
教 授	岩本 整	-	-
兼任准教授	竹口 文博	-	-
講 師	丸山 浩史	水曜日 15:00～16:00	新教育研究棟8階 医局
講 師	長井 美穂	水曜日 15:00～16:00	新教育研究棟8階 医局
講 師	宮岡 良卓	水曜日 15:00～16:00	新教育研究棟8階 医局

## III. 人材養成の目的

高血圧など生活習慣病を含む腎臓病学を専門とする内科医を育成する。研究を通して腎臓病にかかわる情報を収集し、整理、統合した上で、自らの経験や研究結果との比較から得られた知見をわかりやすい形で情報発信できる、指導的な立場を務め得る内科医を育成する。

## IV. 教育プログラム

### 1 年次

内科医としての知識と経験を身につけるために、初期臨床研修で経験が不十分な分野について研修を行う。これにより腎臓と全身疾患との関連も理解する。平行して腎臓病学に関する基本的な知識を各人の能力に合わせて指導者が選んだ教科書で学ぶ。臨床活動の中で興味のある事象から研究テーマを考える。

### 2 年次

腎臓病の診療を担当することにより、腎疾患の診療姿勢を学ぶ。平行して自らの研究テーマに必要な方法を検討し、その準備を行う。国内外の他施設で学習する必要性があればその準備を行う。腎臓に関する国際学会に出席し、興味のある領域の最新情勢を体感する。

### 3 年次

腎臓病の診療を継続しながら、自らの研究テーマに関する研究活動を行う。診療・研究に関して下級生の指導も行う。得られたデータを国内外の学会で発表する。

### 4 年次

腎臓病の診療を継続しながら、博士論文を作成する。診療・研究に関して下級生の指導を行う。また卒後の方向性について準備を行う。

## V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	高血圧症の診断、治療法	菅野義彦	通年	2
2	講・演	腎臓病学総論	菅野義彦、尾田高志、平山浩一、森山能仁	通年	2
3	講・演	腎機能にあわせた腎置換療法	菅野義彦、尾田高志、竹口文博、長井美穂、宮岡良卓、	通年	2
4	講・演	長期人工透析療法の実際	菅野義彦、森山能仁、竹口文博、長井美穂、宮岡良卓	通年	2
5	講・演	主な腎疾患の診断、治療指針	森山能仁、宮岡良卓	通年	2
6	講・演	腎疾患に関する最新の知識	菅野義彦、森山能仁	通年	2
1	験・習	尿沈査実習	宮岡良卓、長井美穂	通年	2
2	験・習	長期人工透析療法の実際	菅野義彦、森山能仁、岩本 整、長井美穂、宮岡良卓	通年	2
3	験・習	外来陪席	菅野義彦、森山能仁、長井美穂、宮岡良卓	通年	2
4	験・習	病棟回診	菅野義彦	通年	2
5	験・習	腎病理実習	森山能仁、宮岡良卓	通年	2
6	験・習	腎生検実習	宮岡良卓、森山能仁	通年	2
7	験・習	症例検討会	宮岡良卓	通年	2

# 呼吸器・甲状腺外科学

## I. コース概要

1 年次	共通 科目	④③②① グラ ン ト申 請の 書き 方・ 研究 資金 の確 保 ④ ③ ② ① 国際 栄 誉 のた めの 論文 執筆 とレ ゼン テー ショ ン ② 医学 研究 にお ける 法と 倫理 ③ 医療 デー タサイ エンス	専門科目：専門講義 ○1年次 ・呼吸器外科の基礎知識 ・呼吸器系の解剖、生理 ・基本的な呼吸器疾患の病態生理 ・甲状腺外科の基礎知識 ・基本的な甲状腺疾患の病態生理 ○2年次 ・研究デザイン ・検査手技および解析法 ・実験手技および解析法 ・肺がんの治療計画 ・甲状腺がんの治療計画 ○3年次 ・臨床研究 ・新しい分子標的療法、抗がん剤 ・肺がんの外科治療、胸腔鏡手術 ・甲状腺疾患の手術	専門科目：専門実習 ○外来実習 ○病棟実習 ○内視鏡検査の実習・専門検査 ○組織診、細胞診の実習 ○臨床研究・データの集積と解析	コース ワーク ①講義・演習 ②実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	池田 徳彦	月曜日 18:00～19:00	外科医局
教 授	筒井 英光	月曜日 18:00～19:00	外科医局
教 授	大平 達夫	月曜日 18:00～19:00	外科医局
准 教 授	垣花 昌俊	月曜日 18:00～19:00	外科医局
臨床准教授	萩原 優	月曜日 18:00～19:00	外科医局
講 師	矢野由希子	月曜日 18:00～19:00	外科医局
講 師	嶋田 義久	月曜日 18:00～19:00	外科医局
講 師	工藤 勇人	月曜日 18:00～19:00	外科医局
助 教	雨宮 亮介	月曜日 18:00～19:00	外科医局

## III. 人材養成の目的

本コースの目的は、呼吸器・甲状腺の外科適応となる疾患を中心にエビデンスに基づいて診断・治療を遂行するとともに、研究も両立できる呼吸器外科専門医、甲状腺外科専門医を養成することである。肺癌や甲状腺疾患の診断、外科治療、薬物療法 等について基礎研究、臨床研究を行い、論理的に診断、治療を計画できる能力を養う。また新しい診断法や治療法の開発についても積極的に参加する。

#### IV. 教育プログラム

##### 1年次

対象とする研究領域の背景を理解することを目的に実際の臨床での診療現場を経験し、研究テーマの目標と必要性を理解する。指導者と共に具体的な実験計画を立案し、実施に移す。

##### 2年次

研究計画に基づく研究の実施。必要に応じて学内外の研究施設で研究を継続する。

##### 3年次

研究計画に基づく研究の実施。必要に応じて学内外の研究施設で研究を継続する。

##### 4年次

研究成果を論文にまとめる。

#### V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	肺癌の現状と将来	池田徳彦、大平達夫、工藤勇人	通年	2
2	講・演	甲状腺疾患の診断と治療	筒井英光、矢野由希子	通年	2
3	講・演	肺癌のトランスレーショナルリサーチ	大平達夫、垣花昌俊、工藤勇人	通年	2
4	講・演	肺癌の薬物療法	大平達夫、工藤勇人	通年	2
5	講・演	呼吸器疾患の移植再生医療・ロボット外科	池田徳彦、萩原 優、嶋田善久、工藤勇人	通年	2
6	講・演	肺癌に対する集学的治療	萩原 優、大平達夫、垣花昌俊、工藤勇人	通年	2
7	講・演	肺癌の気道狭窄に対するインターベンション	垣花昌俊、萩原 優、工藤勇人、雨宮亮介	通年	2
1	験・習	病棟回診	池田徳彦、大平達夫、垣花昌俊、工藤勇人	通年	3
2	験・習	手術実習	大平達夫、筒井英光、萩原 優、工藤勇人	通年	3
3	験・習	病棟実習	大平達夫、筒井英光、垣花昌俊、嶋田善久、工藤勇人	通年	3
4	験・習	外来実習	工藤勇人	通年	3
5	験・習	気管支鏡検査実習	垣花昌俊、萩原 優、嶋田善久、工藤勇人	通年	4
6	験・習	細胞診実習	垣花昌俊	通年	4

# — 乳 腺 科 学 —

## I. コース概要

【一般大学院】／【社会人大大学院】

1 年次	共通科目	①国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション ②医学研究における法と倫理 ③医療データサイエンス ④グラント申請の書き方・研究資金の確保	専門科目：専門講義 ○1年次 ・乳腺の基本構造と機能的役割 ・基本的な乳腺疾患の病態生理 ・MMG, US, MRI, CT など画像診断 ・組織診、細胞診の意義 ・乳癌の診断の流れ ○2年次 ・乳癌の治療の流れ ・乳腺疾患手術の基本 ・術前・術後管理のポイント ・早期乳癌の放射線治療 ・早期乳癌の化学療法 ・早期乳癌の内分泌療法 ・早期乳癌の分子標的治療 ○3年次 ・再発乳癌の放射線治療 ・再発乳癌の化学療法 ・再発乳癌の内分泌療法 ・再発乳癌の分子標的治療	専門科目：専門実習 ○外来における実習 ○病棟における実習 ○組織診、細胞診の実習 ○手術室における実習 ○臨床研究 ・データの集積 ・データの解析	コースワーク①講義・演習 ②実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成			成績評価および学位審査、最終試験		
			学位授与		

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	石川 孝	水曜日 17:00～18:00	医局
教 授	山田 公人	-	八王子医療センター
准 教 授	堀本 義哉	-	-
講 師	海瀬 博史	-	茨城医療センター
助 教	河手 敬彦	金曜日 16:00～17:00	医局
助 教	寺岡 冴子	月曜日 16:00～17:00	医局
助 教	日馬 弘貴	-	-
助 教	上中奈津希	-	-
助 教	織本 恭子	-	-

## III. 人材養成の目的

【一般大学院】

本コースの目的は、探究心旺盛で人間味にあふれる乳腺専門医の養成である。大学院での研究を通じて、エビデンスに基づいて論理的に診断・治療を組み立てて行く能力を養うとともに、新しい診断・治療法の開発や疾患概念の見直しができる柔軟な思考力、それを現実の形にするための実行力を養う。

### 【社会人大学院】

本コースの目的は、探究心旺盛で人間味にあふれる乳腺専門医の養成である。大学院での研究を通じて、エビデンスに基づいて論理的に診断・治療を組み立てて行く能力を養うとともに、新しい診断・治療法の開発や疾患概念の見直しができる柔軟な思考力、それを現実の形にするための実行力を養う。

## IV. 教育プログラム

### 【一般大学院】 / 【社会人大学院】

#### 1年次

乳腺の解剖・生理および乳腺疾患の病態生理など基礎的知識、そして適切な診断技能の習得を図る。

#### 2年次

適切な診断に続き、乳癌の治療の流れを把握し、早期乳癌に対する各治療法の知識の習得・整理を図るとともに、手術を中心とする実習を重点的に実施する。研究デザインを計画し、データの集積の準備をする。

#### 3年次

乳癌の治療の流れを把握し、再発乳癌に対する各治療法の知識の習得・整理を図るとともに、患者および家族に親身な態度で、適切な説明する実習を実施する。研究データの集積と解析をする。

#### 4年次

研究データの集積と解析をすすめ、論文作成を行い、学術雑誌に投稿する。論文の掲載許可を以て、大学院の課程が修了したものと見做す。

## V. 授業科目・内容

### 【一般大学院】 / 【社会人大学院】

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	乳癌・乳腺疾患の診断	河手 敬彦	通年	2
2	講・演	乳癌の放射線療法	河手 敬彦	通年	2
3	講・演	乳癌の外科治療	河手 敬彦	通年	2
4	講・演	乳癌の化学療法・分子標的療法	河手 敬彦	通年	2
5	講・演	再発乳癌の治療	寺岡 冴子	通年	2
6	講・演	術前・術後 症例検討会	石川 孝、河手 敬彦、寺岡 冴子	通年	2
7	講・演	乳癌診療・研究の現状と将来	堀本 義哉、河手 敬彦	通年	2

1	験・習	病棟回診	河手 敬彦、日馬 弘貴、上中 奈津希	通年	2
2	験・習	病棟患者カンファレンス	石川 孝、河手敬彦、寺岡冴子、日馬弘貴	通年	2
3	験・習	手術実習 1	石川 孝、寺岡 冴子	通年	2
4	験・習	外来実習 1	石川 孝、日馬 弘貴	通年	2
5	験・習	手術実習 2	石川 孝、河手 敬彦、織本 恭子	通年	2
6	験・習	外来実習 2	石川 孝、寺岡冴子、日馬弘貴、上中奈津希	通年	2
7	験・習	外来実習 3	山田 公人、河手 敬彦	通年	2

# —— 心臓血管外科学 ——

## I. コース概要

1 年次	共通 科目	④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ③ 医療データサイエンス ② 医学研究における法と倫理 ① 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション 共通科目 STP2	専門科目：専門講義 ○ 1・2年次 血管外科、一般外科診療に必要な ・輸液・輸血 ・栄養と代謝 ・外科的感染症 ・創傷管理 ・血液凝固と線溶現象 ・周術期の管理 ・臨床免疫学 ・外科病理（血管） ○ 3年次 ・研究デザイン法 ・検査手技および解析法 ・手術における解剖と手術手技	専門科目：専門実習 ○ 外来における実習 ○ 病棟における実習 ○ 各検査室における実習 ・血管無侵襲検査・血管造影など ○ 手術室における実習 ○ 臨床研究 ・データの集積 ・データの解析	コースワーク①講義・演習 ②実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	島原 佑介	火曜日 13:00～17:00	新教育研究棟9階 医局
教 授	福田 尚司	火曜日 13:00～17:00	新教育研究棟9階 医局
講 師	岩橋 徹	火曜日 13:00～17:00	新教育研究棟9階 医局
講 師	藤吉 俊毅	火曜日 13:00～17:00	新教育研究棟9階 医局

## III. 人材養成の目的

本コースを通じて心臓血管外科における基本的問題解決に必要な基礎的知識、技能を修得する。また学術研究を積極的に行い、直面している症例を臨床・基礎の両面より科学的に分析する能力を養うことを目的とする。

## IV. 教育プログラム

### 1年次

心臓血管外科の基本的問題解決に必要な基礎的知識、技能の修得を図るとともに、講義演習と実験・実習を重点的に実施する。専門医取得を目的とした手術経験を積む。

### 2年次

心臓血管外科の基本的問題解決に必要な基礎的知識、技能の修得を図るとともに、講義演習と実験・実習を重点的に実施する。専門医取得を目的とした手術経験を積む。

### 3年次

実験・実習の結果を解析する。また解析結果によっては、実験・実習を追加して行い、目的とした結論が得られるようにする。論文作成を行い、できる限り国際的に権威のある雑誌に投稿する。論文の掲載許可をもって大学院の課程が終了したものとみなす。

### 4年次

実験・実習の結果を解析する。また解析結果によっては、実験・実習を追加して行い、目的とした結論が得られるようにする。論文作成を行い、できる限り国際的に権威のある雑誌に投稿する。論文の掲載許可をもって大学院の課程が終了したものとみなす。

## V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	心臓血管外領域における CT 画像解析	島原佑介、福田尚司、岩橋 徹、藤吉俊毅	通年	2
2	講・演	心臓手術	島原佑介	通年	2
3	講・演	下肢末梢血管疾患および再生医療	福田尚司、岩橋 徹	通年	2
4	講・演	大動脈ステントグラフト内挿術	岩橋 徹	通年	2
5	講・演	大動脈手術	藤吉俊毅	通年	2
1	験・習	手術Ⅰ	島原佑介、福田尚司、岩橋 徹、藤吉俊毅	通年	3
2	験・習	手術Ⅱ	島原佑介、福田尚司、岩橋 徹、藤吉俊毅	通年	3
3	験・習	手術Ⅲ	島原佑介、福田尚司、岩橋 徹、藤吉俊毅	通年	3
4	験・習	モーニングカンファレンス	島原佑介、福田尚司、岩橋 徹、藤吉俊毅	通年	2
5	験・習	病棟回診	島原佑介、福田尚司、岩橋 徹、藤吉俊毅	通年	1
6	験・習	症例検討会	島原佑介、福田尚司、岩橋 徹、藤吉俊毅	通年	2

# — 消化器・小児外科学 —

## I. コース概要

1 年次	共通 科目	④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ③ 医療データサイエンス ② 医学研究における法と倫理 ① 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション	専門科目：専門講義 ○1 年次 ・消化器・小児外科における臨床能力の取得 ・消化器・小児外科領域における基本的手術手技の取得 ・消化器・小児外科領域における最新研究の内容を理解する。 ○2 年次 ・消化器・小児外科領域における中難度手術遂行能力の習得 ・消化器・小児外科領域における低侵襲手術の基本的手術手技の習得 ・医学研究立案および遂行能力の習得 ○3 年次 ・医学研究の解析、発表能力の習得	専門科目：専門実習 ○手術実習 ○病棟・外来実習 ○基礎研究実習 ○研究報告会でのプレゼンテーション ○術前・手術・術後カンファランス ○上部消化管・肝胆膵・下部消化管カンファランス ○ドライボックス・アニマル・カタパルトトレーニング	コースワーク①講義・演習 ②実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	永川 裕一	火曜日 18:00～20:00	新教育研究棟9階 医局
准教授	石崎 哲央	木曜日 18:00～20:00	新教育研究棟9階 医局
准教授	林 豊	火曜日 18:00～20:00	新教育研究棟9階 医局
講 師	星野 明弘	火曜日 18:00～20:00	新教育研究棟9階 医局
講 師	岩崎 謙一	火曜日 18:00～20:00	新教育研究棟9階 医局
講 師	真崎 純一	金曜日 18:00～20:00	新教育研究棟9階 医局
講 師	栗原 寛	火曜日 17:30～18:00	新教育研究棟9階 医局
助 教	刑部 弘哲	火曜日 18:00～20:00	新教育研究棟9階 医局

## III. 人材養成の目的

消化器外科・小児外科領域における最新の低侵襲手術や個別化医療を学習し、高度な外科的治療や最新の治療法を習得するとともに、国際的に通用する独創性の高い研究を遂行できる Academic surgeon の養成を目的とする。

## IV. 教育プログラム

### 1 年次

<ul style="list-style-type: none"> <li>・消化器・小児外科における臨床問題解決能力の習熟および深化を図るとともに、プレゼンテーション能力を育成する。</li> <li>・消化器・小児外科領域における基本的手術手技を取得し、論理的な観点からも手術の本質を理解する。</li> <li>・消化器・小児外科領域における最新研究の内容を理解する。</li> </ul>
---

## 2年次

- ・消化器外科・小児外科領域での中難度手術を習得し、指導医のもと実践できる能力を習得する。
- ・消化器・小児外科領域での低侵襲手術における基本的手術手技を理解し習得する。
- ・臨床における解決すべき課題を見出し、その解決のために自立して研究計画を立案して実行することができる基本的研究能力を養う。

## 3年次

- ・研究結果を解析して適切に評価し、研究を自立して推進していくことができる能力を育成する。
- ・研究成果を的確にプレゼンテーションし、結果に関して他の研究者とディスカッションできる能力を養う。

## 4年次

- ・研究成果をまとめ、論文作成を行い、できる限り国際的に権威のある学術雑誌に投稿する。
- ・論文の掲載許可をもって大学院の課程が終了したものとみなす。

## V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	術後カンファランス	永川 裕一	通年	2
2	講・演	術前・手術カンファランス	永川 裕一	通年	2
3	講・演	肝胆膵領域における 外科的治療・低侵襲手術・個別化医療	永川 裕一、刑部 弘哲	通年	2
4	講・演	消化器・小児外科領域における最新研究	石崎 哲央、林 豊	後期	2
5	講・演	下部消化管領域における 外科的治療・低侵襲手術・個別化医療	石崎 哲央、真崎 純一	通年	2
6	講・演	上部消化管領域における 外科的治療・低侵襲手術・個別化医療	岩崎 謙一、星野 明弘	通年	2
3	験・習	ドライボックストレーニング	石崎哲央、林 豊、星野明弘、岩崎謙一、 栗原 寛、真崎純一、刑部弘哲	通年	2
2	験・習	外来実習	林 豊、岩崎謙一、星野明弘、栗原 寛、 真崎純一、刑部弘哲	通年	2
1	験・習	病棟実習	林 豊、岩崎謙一、真崎純一、刑部弘哲	通年	2
5	験・習	手 術（肝胆膵）	永川 裕一、木谷 嘉孝	通年	2
6	験・習	手 術（下部消化管）	石崎 哲央、真崎 純一	通年	2
7	験・習	手 術（小児）	林 豊	通年	2
4	験・習	手 術（上部消化管）	星野 明弘、岩崎 謙一	通年	2

# — 消化器外科学 —

## I. コース概要

【一般大学院】 / 【社会人大大学院】

1 年次	共通科目	①国際発表のための論文執筆とプレゼンテーション ②医学研究における法と倫理 ③医療データサイエンス ④グラント申請の書き方・研究資金の確保	<b>専門科目：専門講義</b> ○1年次 ・消化器外科の基礎知識 ・消化器系臓器の基本構造 ・消化器系臓器の機能的な役割 ・消化器系臓器の解剖の理解 ・基本的な消化器疾患の病態生理 ○2年次 ・研究デザイン法 ・検査手技および解析法 ・手術手技の理解 ・周術期のサイトカインとその働き ・術後予後に関わる因子の検討 ○3年次 ・新しい手術手技の検討 ・抗癌治療の適応 ・抗癌剤の原理 ・周術期の栄養管理 ・免疫学、遺伝学	<b>専門科目：専門実習</b> ○外来における実習 ○病棟における実習 ○各検査室における実習 ・専門検査 ○臨床研究 ・データの集積 ・データの解析	コースワーク①講義・演習 ②実験・実習			
						学位論文指導・作成		
						成績評価および学位審査、最終試験		
						学位授与		
2 年次								
3 年次								
4 年次								

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	鈴木 修司	月曜日 17:00～18:00	教授室
教 授	下田 貢	月曜日 17:00～18:00	医局
准 教 授	島崎 二郎	月曜日 17:00～18:00	医局
講 師	宮本 良一	月曜日 17:00～18:00	医局
助 教	渡邊 充	月曜日 17:00～18:00	医局
助 教	椎原 正尋	月曜日 17:00～18:00	医局
助 教	鈴木 隆志	月曜日 17:00～18:00	医局

## III. 人材養成の目的

### 【一般大学院】

本コースの目的は、誠実で真摯な消化器外科専門医の養成である。大学院での研究を通じて、幅広い知識と実践的な研究成果を追求する能力を養う。苦しんでいる患者のためになにができるかを真剣に考えその中で、医師としての社会貢献を探究していく。

### 【社会人大大学院】

本コースの目的は、大学院での研究を通じて、幅広い知識と実践的な研究成果を追求する能力を養うことである。苦しんでいる患者のためになにができるかを真剣に考えその中で、医学に関わる研究者としての社会貢献の方法を探究していく。

#### IV. 教育プログラム

##### 【一般大学院】／【社会人大学院】

##### 1 年次

テーマに合った国内外の論文の検索と抄読を中心に行い、学会、研究会参加で知識を習得。

##### 2 年次

実際の手術や手術材料、周術期の患者検体を用い、癌に関わる各種因子を検討する。

##### 3 年次

研究内容の学会発表、論文作成。

##### 4 年次

論文誌上発表。

#### V. 授業科目・内容

##### 【一般大学院】／【社会人大学院】

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	消化器外科学総論	鈴木 修司	通年	2
2	講・演	鏡視下外科の診断、治療指針	島崎 二郎、宮本 良一	通年	2
3	講・演	食道胃外科の診断、治療指針	鈴木 修司	通年	2
4	講・演	肝胆膵外科の診断、治療指針	下田 貢	通年	2
5	講・演	大腸肛門外科の診断、治療指針	島崎 二郎、渡邊 充	通年	2
6	講・演	症例検討会	鈴木 修司	通年	2
7	講・演	手術侵襲と生体反応	島崎 二郎	通年	2
1	験・習	病棟実習	島崎 二郎	通年	2
2	験・習	病棟回診	宮本 良一、椎原 正尋、鈴木 隆志	通年	2
3	験・習	手術実習	鈴木 修司、下田 貢	通年	2
4	験・習	手術標本整理	椎原 正尋	通年	2
5	験・習	外来陪席	宮本 良一	通年	2
6	験・習	上部内視鏡検査	島崎 二郎	通年	2
7	験・習	大腸内視鏡検査	島崎 二郎	通年	2

# — 消化器外科・移植外科学 —

## I. コース概要

1 年次	共通科目	共通科目：STP2 ①国際標準のための論文執筆とプレゼンテーション ②医学研究における法と倫理 ③医療データサイエンス ④グラント申請の書き方・研究資金の確保	専門科目：専門講義 ○1年次 ・消化器癌の外科治療 ○2年次 ・臓器移植の基礎と社会的問題、 Transplant Oncology ○3年次 ・条件の厳しいドナーからの腹部臓器移植 (肝・膵)に関する研究 人工肝臓の研究	専門科目：専門実習 ○1年次 臓器移植の基礎と社会的問題、 Transplant Oncology ○2年次 ・消化器癌の外科治療 ○3年次 ・条件の厳しいドナーからの腹部臓器移植 (肝・膵)に関する研究 人工肝臓の研究	コースワーク①講義・演習 ②実験・実習			
						学位論文指導・作成		
						成績評価および学位審査、最終試験		
						学位授与		
2 年次								
3 年次								
4 年次								

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	河地 茂行	金曜日 17:00～18:30	八王子医療センター 消化器外科・移植外科学 医局
教 授	日高 英二	金曜日 17:00～18:30	八王子医療センター 消化器外科・移植外科学 医局
准 教 授	千葉 斉一	金曜日 17:00～18:30	八王子医療センター 消化器外科・移植外科学 医局
講 師	田渕 悟	金曜日 17:00～18:30	八王子医療センター 消化器外科・移植外科学 医局
助 教	佐野 達	金曜日 17:00～18:30	八王子医療センター 消化器外科・移植外科学 医局
助 教	小林 敏倫	金曜日 17:00～18:30	八王子医療センター 消化器外科・移植外科学 医局

## III. 人材養成の目的

(調整中)

## VI. 教育プログラム

### 1年次

講義実習中心となる。  
 実験実習の中からテーマを持ち周辺領域の学習ならびに実験手技を習得する。

### 2年次

テーマにそって、調査を行い、統計を学ぶ。  
 講座内でのリサーチカンファレンスで発表。研究の進行度をチェックする。

### 3年次

テーマにそって、調査を行い、統計を学ぶ。  
 講座内でのリサーチカンファレンスで発表。研究の進行度をチェックする。

### 4年次

英語論文を必須とする。国外での発表を希望する。

## V. 授業内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	消化器癌の外科治療	日高英二、千葉斉一、田淵 悟、 佐野 達、小林敏倫	通年	2
2	講・演	臓器移植の基礎と社会的問題、Transplant Oncology	河地茂行、千葉斉一、佐野 達	通年	2
3	講・演	条件の厳しいドナーからの腹部臓器移植（肝・膵） に関する研究 人工肝臓の研究	河地茂行、千葉斉一、佐野 達	通年	2
1	習・験	（調整中_小動物の肝移植モデル）	河地茂行、千葉斉一、佐野 達	通年	5
2	習・験	（調整中_抗がん剤感受性試験）	日高英二、千葉斉一、田淵 悟、 小林敏倫	通年	5
3	習・験	（調整中_DSA の測定法）	河地茂行、日高英二、千葉斉一、 田淵 悟、佐野 達、小林敏倫	通年	4

# 整形外科学

## I. コース概要

【一般大学院】／【社会人大学院】

1 年次	共通科目	① 国際論文の執筆とプレゼンテーション ② 医学研究における法と倫理 ③ 医療データベース ④ グラント申請の書き方・研究資金の確保	専門科目：専門講義 ○ 1年次 ・人工関節のバイオメカニクス ・関節軟骨の再生 ・脊髄圧迫症の病態と治療 ・脊柱靭帯骨化症の病態と治療 ・骨・軟部腫瘍に対する化学療法 ・末梢神経障害の電気生理学等整形外科の基礎的ならびに基本的概念を理解する ○ 2年次 ・上記の基礎領域よりテーマを絞り各種検査成績・各種治療成績・各種治療方法等に関して臨床的研究を推進 ○ 3年次 ・研究発表を学会において報告	専門科目：専門実習 ○ 文献抄読 ○ 臨床実習（関節穿刺・関節造影・関節鏡・骨髄造影・神経根造影・超音波検査・骨密度測定検査・筋電図検査等の検査手技ならびに各種人工股関節置換術・脊椎の前方固定法・後方固定法・各種鏡視下手術の基本的な手技をビデオ・シュミレーターを用いて理解する） ○ 検査・手術手技の追加習得 ○ 外来における実習 ○ 各検査室における実習 ・専門検査 ○ 臨床研究 ・データの集積 ・データの解析	コースワーク ① 講義・演習 ② 実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	山本 謙吾	随時	新教育研究棟10階 教授室
特任教授	西田 淳	随時	新教育研究棟12階 整形外科医局
教 授	宍戸 孝明	随時	新教育研究棟12階 整形外科医局
准 教 授	遠藤 健司	随時	新教育研究棟12階 整形外科医局
准 教 授	正岡 利紀	随時	新教育研究棟12階 整形外科医局
准 教 授	立岩 俊之	随時	新教育研究棟12階 整形外科医局
臨床准教授	小山 尊士	随時	新教育研究棟12階 整形外科医局
講 師	石田 常仁	随時	新教育研究棟12階 整形外科医局
講 師	西村 浩輔	随時	新教育研究棟12階 整形外科医局
助 教	原口 貴久	随時	新教育研究棟12階 整形外科医局
助 教	関 健	随時	新教育研究棟12階 整形外科医局
助 教	畠中 孝則	随時	新教育研究棟12階 整形外科医局
助 教	市川 裕一	随時	新教育研究棟12階 整形外科医局

## III. 人材養成の目的

【一般大学院】

本コースの目的は、探究心旺盛で、独創性にあふれる医師を養成することである。大学院での実験・研究を通し、論理的に新規の研究計画を組み立てていく能力を養うとともに、後輩医師に対する研究指導ができる能力を養う。

### 【社会人大学院】

本コースの目的は、探究心旺盛で、人間味にあふれる整形外科専門医を養成することである。大学院での研究を通し、論理的に診断・治療を組み立てていく能力を養うとともに、新しい診断・治療法の開発や疾患概念の見直しができる柔軟な思考力、それを現実の形にするための実行力を養う。

## IV. 教育プログラム

### 【一般大学院】

#### 1年次

骨・関節軟骨の解剖・バイオメカニクス・関節軟骨の代謝・脊髄圧迫症の病態解明・脊柱靭帯骨化症の病態と治療・骨軟部腫瘍の病態と化学療法・末梢神経障害の電気生理学等の整形外科の基礎的ならびに基本的概念を理解する。

#### 2年次

上記の基礎領域よりテーマを絞り、実験動物などを用いた基礎的研究を行う。

#### 3年次

研究発表を学会において報告する。

#### 4年次

研究結果を論文にまとめ、権威ある学術誌に投稿する。

### 【社会人大学院】

#### 1年次

人工関節のバイオメカニクス・関節軟骨の再生・脊髄圧迫症の病態と治療・脊柱靭帯骨化症の病態と治療・骨軟部腫瘍の病態と化学療法・末梢神経障害の電気生理学等の整形外科の基礎的ならびに基本的概念を理解する。

#### 2年次

上記の基礎領域よりテーマを絞り各種検査成績・各種治療成績・各種治療方法等に関して臨床的研究を推進する。

#### 3年次

研究発表を学会において報告する。

#### 4年次

研究結果を論文にまとめ、権威ある学術誌に投稿する。

## V. 授業科目・内容

【一般大学院】 / 【社会人大大学院】

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	脊髄圧迫症の病態と治療	遠藤 健司	通年	2
2	講・演	脊椎外科手術と合併症	遠藤 健司、西村 浩輔	通年	2
3	講・演	人工関節のバイオメカニクス、骨切り手術の理論	山本謙吾、宍戸孝明、正岡利紀、立岩俊之、石田常仁、高橋康仁	通年	2
4	講・演	骨軟部腫瘍の病態と治療・手屈筋腱のバイオメカニクス	西田 淳	通年	2
5	講・演	変形性関節症の病態と治療	宍戸 孝明、正岡 利紀	通年	2
5	講・演	骨・関節軟骨の代謝、関節軟骨の再生	立岩 俊之、石田 常仁	通年	2
7	講・演	関節靭帯の解剖、バイオメカニクス	小山 尊士、原口 貴久	通年	2
1	験・習	脊椎外科 検査・手術手技	遠藤 健司、西村 浩輔	通年	5
2	験・習	外来陪席	山本 謙吾、西田 淳、宍戸 孝明	通年	5
3	験・習	超音波検査、骨密度測定検査、筋電図検査の手技	西村浩輔、関 健、畠中孝則、市川裕一	通年	5
4	験・習	微小外科手術手技	西田 淳、畠中 孝則、市川 裕一	通年	5
5	験・習	病棟回診	宍戸 孝明	通年	4
6	験・習	手術実習	西田 淳、宍戸孝明、正岡利紀、遠藤健司、立岩俊之、石田常仁、西村浩輔、原口貴久、畠中孝則、市川裕一	通年	4
7	験・習	症例検討会	西田 淳、宍戸孝明、正岡利紀、遠藤健司、立岩俊之、石田常仁、西村浩輔、原口貴久、畠中孝則、市川裕一	通年	4

# — 眼 科 学 —

## I. コース概要

1 年 次	共 通 科 目	④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ③ 医療データサイエンス ② 医学研究における論文執筆とプレゼンテーション ① 眼腫瘍のための論文執筆とプレゼンテーション 共通科目 S1020	専門科目：専門講義 ○ 1～3年次 ・眼腫瘍コース ・自己免疫性ぶどう膜炎コース ・網膜硝子体コース ・角膜感染症コース ・オミックス解析診断コース ・人工知能診断コース	専門科目：専門実習 ○ 1・2年次 ・眼腫瘍コース ・自己免疫性ぶどう膜炎コース ・網膜硝子体コース ・角膜感染症コース ・オミックス解析診断コース ・人工知能診断コース ○ 3年次 ・実験計画の策定と遂行	コースワーク①講義・演習 ②実験・実習					
						2 年 次	学位論文指導・作成			
							3 年 次	成績評価および学位審査、最終試験		
								4 年 次	学位授与	

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	後藤 浩	火曜日 14:00～17:00	新教育研究棟15階 眼科研究室
教 授	若林 美宏	火曜日 14:00～17:00	新教育研究棟15階 眼科研究室
准 教 授	臼井 嘉彦	火曜日 14:00～17:00	新教育研究棟15階 眼科研究室
准 教 授	馬詰和比古	火曜日 14:00～17:00	新教育研究棟15階 眼科研究室
講 師	山本 香織	火曜日 14:00～17:00	新教育研究棟15階 眼科研究室
講 師	坪田 欣也	火曜日 14:00～17:00	新教育研究棟15階 眼科研究室
臨床講師	川上 摂子	火曜日 14:00～17:00	新教育研究棟15階 眼科研究室
兼任講師	服部 貴明	月曜日 15:00～17:00	新教育研究棟15階 眼科研究室

## III. 人材養成の目的

倫理観と研究的視点を有する臨床医・臨床研究者・生命科学研究者の育成。

## IV. 教育プログラム

### 1・2年次

各専門領域の基本的な手技の習得を第一に行う。他施設との合同ミーティング等に参加する。

### 3年次

実験計画の策定とその遂行に努める。

### 4年次

研究発表および論文作成が可能になるように研究を推進、完成させる。

## V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	眼腫瘍の疫学	後藤 浩、臼井 嘉彦	通年	2
2	講・演	眼腫瘍の新しい治療法（低侵襲手術・重粒子線治療）、人工知能の応用による画像診断	後藤 浩、臼井 嘉彦	通年	2
3	講・演	眼腫瘍の病理組織学的検討	後藤 浩、臼井 嘉彦	通年	2
4	講・演	眼腫瘍の診断（従来の診断法と問題点）	後藤 浩、臼井 嘉彦、坪田 欣也	通年	2
5	講・演	網膜硝子体疾患の病態解析	若林 美宏、臼井 嘉彦、馬詰 和比古	通年	2
6	講・演	網膜硝子体疾患の疫学	若林 美宏、馬詰 和比古、川上 摂子、山本 香織	通年	2
7	講・演	眼の免疫学的特異性	臼井 嘉彦	通年	2
1	験・習	自己免疫病の発症メカニズム	臼井 嘉彦	通年	5
2	験・習	網膜硝子体疾患の病態解析	若林 美宏、臼井 嘉彦、馬詰 和比古	通年	5
3	験・習	角膜移植と免疫	服部 貴明	通年	4

# — 泌尿器科学 —

## I. コース概要

1 年次	共通 科目	④③②① グラント申 請の書き方・ 研究資金の 確保 ④ ③ ② ① 国際発信の ための論文 執筆とプレゼ ンテーション ② 医学研究に おける法と倫 理 ③ 医療データ サイエンス	専門科目：専門講義 ○1年次 ・尿路・生殖器の構造・組織 ・尿路・生殖器の機能 ・泌尿器科臨床における各種検査法 ・泌尿器科疾患の病態と診断 ・泌尿器科疾患の治療法 ・医療工学の基礎 ○2年次 ・研究デザインと実践 ・統計解析 ・医学治療におけるコンピューター技術の 応用 ・泌尿器科癌の細胞生物学的特性解析 ・泌尿器科疾患と内分泌 ○3年次 ・泌尿器科領域における分子標的治療と基礎 ・鏡視下手術における基礎 ・ロボット支援手術	専門科目：専門実習 ○外来実習 ○病棟実習 ○各種泌尿器科検査 ○臨床研究 データ集積と解析	コース ワーク ①講義・演 習 ②実験・実 習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	大野 芳正	8:30～17:00	教育研究棟11階 泌尿器科医局
講 師	宍戸 俊英	8:30～17:00	教育研究棟11階 泌尿器科医局
講 師	佐竹 直哉	8:30～17:00	教育研究棟11階 泌尿器科医局
講 師	橋本 剛	8:30～17:00	教育研究棟11階 泌尿器科医局
講 師	平澤 陽介	8:30～17:00	教育研究棟11階 泌尿器科医局
助 教	鹿島 剛	8:30～17:00	教育研究棟11階 泌尿器科医局

## III. 人材養成の目的

本コースは、泌尿器科学での高度な知識と技術の習得を目標とし、大学院卒業時点において、これらの知識と技術をもった優れた泌尿器科臨床医の育成にある。また自らトランスレーショナルリサーチの実践あるいは鏡視下手術およびロボット支援手術、さらには各種機能温存手術などの特殊技能を持ち合わせた臨床医の育成にある。

## IV. 教育プログラム

### 1年次

泌尿器科学における基礎的知識の修得。即ち、泌尿器科学一般の知識とともに、病理学、腎臓病学、内分泌学、代謝学、一般外科学等における基礎的知識を修得するとともに、それらに伴う基礎的診断・治療技術の実際を学ぶ。

## 2年次

第1学年に修得した知識と技術を更に充実させ、より高度なものとする。具体的には第1学年において興味を持った課題に対し、より深く学習を進め完成度をより高度なものに高める。そのためには短期の他の臨床科あるいは基礎医学講座へのローテーションを考慮する。また、特定の疾患あるいは治療法等に対する講座内における症例の総括を行い、その反省点、改良点などの検証を行い、これを小論文としてまとめる。また短期の基礎医学講座へのローテーションも考慮する。

## 3年次

トランスレーショナルリサーチの組み立て・発案・鏡視下手術およびロボット支援手術の特殊技術の修得、さらには各種機能温存手術などの特殊技能の修得を目指す。その実現のために国内における関連施設への短期ローテーションを考慮する。

## 4年次

前3年間の実績を実際の臨床の場に反映するように実行し、その成果を総括する。また、これらの成果を自著論文としてまとめ、その修得した技術あるいは知識を完成させる。

## V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	泌尿器科学総論	大野芳正、宍戸俊英、佐竹直哉、橋本 剛	通年	2
2	講・演	泌尿器感染症の診断・治療	佐竹直哉	通年	1
3	講・演	尿路上皮癌の診断・治療	大野芳正、宍戸俊英、佐竹直哉、橋本 剛	通年	2
4	講・演	前立腺癌の診断・治療	橋本 剛	通年	2
5	講・演	腎細胞癌の診断・治療	大野芳正、宍戸俊英、平澤陽介、佐竹直哉、橋本 剛、鹿島 剛	通年	2
6	講・演	症例検討会	大野芳正、宍戸俊英、平澤陽介、佐竹直哉、橋本 剛	通年	2
1	験・習	内視鏡検査	大野芳正、宍戸俊英、平澤陽介、佐竹直哉、橋本 剛	通年	2
2	験・習	化学療法実習	大野芳正、宍戸俊英、平澤陽介、佐竹直哉、橋本 剛	通年	2
3	験・習	前立腺腫瘍の基礎と研究	橋本 剛、宍戸俊英	通年	2
4	験・習	病棟回診	大野芳正、宍戸俊英、平澤陽介、佐竹直哉、橋本 剛	通年	3
5	験・習	手術実習①	宍戸俊英、平澤陽介、橋本 剛、鹿島 剛	通年	3
6	験・習	手術実習②	佐竹直哉、平澤陽介、鹿島 剛、橋本 剛	通年	3

# 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

## I. コース概要

1 年次	共通 科目	④③②① グラ ン ト申 請の 書き 方・ 研 究 資 金 の 確 保 ④ ③ ② ① 国 際 学 術 の た め の 論 文 執 筆 と プ レ ゼ ン テ ー シ ョ ン 医 学 研 究 に お け る 法 と 論 理 医 療 デ ー タ サ イ エ ン ス ④ ③ ② ① 国 際 学 術 の た め の 論 文 執 筆 と プ レ ゼ ン テ ー シ ョ ン	専門科目：専門講義 ○1年次 ・中耳・内耳の解剖と生理 ・側頭骨モデル解剖実習 ・聴覚解剖、生理の基礎 ・耳（外耳、中耳、内耳）の基本解剖、機能 ・聴覚系の疾患の病態生理 ・喉頭の解剖 ・頭頸部の解剖 ○2年次 ・前庭器の構造と生理 ・眼振の生理と診断への応用 ・研究のデザイン ・検査手技および解析法 ・聴覚の発達とその働き ・聴覚の障害とその回復 ・音声生理 ・発声機能検査 ・頭頸部癌の診断 ○3年次 ・基礎生理実験手技 ・生理学データの集積と解析 ・補聴器および人工内耳の適応 ・人工内耳の原理 ・人工内耳における問題点 ・遺伝学 ・音響分析 ・癌の増殖と転移	専門科目：専門実習 ○外来における実習 ○病棟における実習 ○手術室での研修 ○実験室での実習 ○各検査室における実習 ・専門検査 ○データ解析の研修 ○病棟における実習 ○臨床研究 ・データの集積 ・データの解析	コ ー ス ワ ー ク ① 講 義 ・ 演 習 ② 実 験 ・ 実 習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	塚原 清彰	水曜日 16:00～17:00	教育研究棟8階 塚原教授室
准教授	稲垣 太郎	水曜日 16:00～17:00	教育研究棟8階 医局
准教授	岡本 伊作	水曜日 16:00～17:00	教育研究棟8階 医局
臨床准教授	清水 颯	水曜日 16:00～17:00	教育研究棟8階 医局
臨床准教授	西山 信宏	水曜日 16:00～17:00	教育研究棟8階 医局
講 師	本橋 玲	水曜日 16:00～17:00	教育研究棟8階 医局
講 師	白井 杏湖	水曜日 16:00～17:00	教育研究棟8階 医局
講 師	丸山 諒	水曜日 16:00～17:00	教育研究棟8階 医局
助 教	羽生 健治	水曜日 16:00～17:00	教育研究棟8階 医局

備考：不在の際には医局秘書まで（内）203

## III. 人材養成の目的

本コースの目的は、探究心旺盛で人間味にあふれる耳鼻咽喉科専門医の養成である。大学院での研究を通じて、エビデンスに基づいて論理的に診断・治療を組み立てて行く能力を養うとともに、新しい診断・治療法の開発や疾患概念の見直しができる柔軟な思考力、それを現実の形にするための実行力を養う。本コースの目的は、専門性の高い分野である耳鼻咽喉科・頭頸部外科専門医の養成である。

## IV. 教育プログラム

### 1 年次

研究テーマに関連する文献を広く渉猟し、内容を把握して世界における研究の進展度を理解する。これにより自らのテーマの目標を見極める。同時に実験計画を作成し、基本的な実験技術を習得する。臨床研究において必要があれば本学倫理委員会に申請書提出の上、研究遂行の承認を得ておく。耳鼻咽喉科外来において実際の耳疾患、聴覚障害者の診察にあたり、その病態の基本について学ぶ。耳・鼻副鼻腔の解剖生理学の基礎を理解する。嚥下障害の病態を理解する。動物実験の基本手技を理解し実行できるようにする。

### 2 年次

指導者の監督下に研究を開始する。耳鼻咽喉科外来において実際の耳疾患、聴覚障害者、鼻副鼻腔疾患の診察にあたり、その病態の基本について考察し、治療法を理解する。嚥下障害の手術治療を簡便なものについては自ら行うことができる。また複雑なものについては適切に助手を務めることができる。嚥下障害の検査を自ら行い結果を解釈できる技能を修得する。自らの研究課題に対し、基礎（動物）実験の蓄積を行う。

### 3 年次

前半は研究を続行し、得られたデータについて逐次指導者と討論し、検討する。必要があれば研究計画や方法を変更する。後半は確立した方法で研究を続け、データの蓄積に努める。耳鼻咽喉科外来において実際の耳疾患、聴覚障害者、鼻副鼻腔疾患の診察にあたり、診断し、患者心理について考察する。手術技術を向上させる。個々の嚥下障害に対して必要な検査を自ら選択して研究を行う。あるいは自ら検討方法を考案する。基礎（動物）実験のデータ蓄積を継続する。

### 4 年次

前半で、指導者と検討しつつデータを蓄積し、研究を終了する。後半で、論文作成を始め、1か月以内に原稿作成を終了する。指導者の校閲を受け、9月中旬に投稿する。耳鼻咽喉科外来において実際の耳疾患、聴覚障害者、鼻副鼻腔疾患の診察にあたり、診断し、治療し、患者心理も含めて、その結果についてまとめる。個々の嚥下障害や音声障害に対する検討・検査結果から病態に対する新しい知見や治療方法を検討する。これを研究結果としてまとめ報告する。自らの研究課題に対し、基礎（動物）実験の結果得られた知見をまとめ、報告する。

## V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	耳鼻咽喉科・頭頸部外科（基礎と概要）	稲垣太郎、清水 顕、西山信宏、本橋 玲、白井杏湖、丸山 諒	通年	2
2	講・演	耳鼻咽喉科・頭頸部外科（各種検査と症例）	稲垣太郎、清水 顕、西山信宏、本橋 玲、白井杏湖、丸山 諒	通年	2
3	講・演	耳鼻咽喉科・頭頸部外科（診断と治療）	稲垣太郎、清水 顕、西山信宏、本橋 玲、白井杏湖、丸山 諒	通年	2
4	講・演	耳鼻咽喉科・頭頸部外科（論文作成）	稲垣太郎、清水 顕、西山信宏、本橋 玲、白井杏湖、丸山 諒	通年	2
1	験・習	耳鼻咽喉科・頭頸部外科（計画立案）	稲垣太郎、岡本伊作、清水 顕、西山信宏、本橋 玲、白井杏湖、丸山 諒、羽生健治	通年	5
2	験・習	耳鼻咽喉科・頭頸部外科（検査手技の会得）	稲垣太郎、岡本伊作、清水 顕、西山信宏、本橋 玲、白井杏湖、丸山 諒、羽生健治	通年	5
3	験・習	耳鼻咽喉科・頭頸部外科（データ集積と解析）	稲垣太郎、岡本伊作、清水 顕、西山信宏、本橋 玲、白井杏湖、丸山 諒、羽生健治	通年	2
4	験・習	耳鼻咽喉科・頭頸部外科（論文作成）	稲垣太郎、岡本伊作、清水 顕、西山信宏、本橋 玲、白井杏湖、丸山 諒、羽生健治	通年	2

# 産科婦人科学

## I. コース概要

1 年次	共通科目	④③②① ④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ③ 医療データサイエンス ② 医学研究における法と倫理 ① 国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション	<b>専門科目：専門講義</b> ○ 1年次 ・産科の基礎知識 ・婦人科の基本知識 ・子宮内膜の機能的な役割 ・浸潤と転移 ・化学療法の実際 ○ 2年次 ・実験手技1 ・トロホプラストと浸潤 ・悪性腫瘍の浸潤転移 ・婦人科腫瘍バイオマーカー ・低侵襲手術 ○ 3年次 ・実験手技2 ・婦人科腫瘍関連因子 ・着床因子 ・子宮内膜症関連因子 ・胎盤関連因子	<b>専門科目：専門実習</b> ○ 外来における実習 ○ 病棟における実習 ○ 各検査室における実習 ・専門検査 ○ 臨床研究 ・データの集積 ・データの解析	コースワーク①講義・演習 ②実験・実習			
						学位論文指導・作成		
						成績評価および学位審査、最終試験		
						学位授与		
2 年次								
3 年次								
4 年次								

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	西 洋孝	火曜日 15:00～17:00	新教育研究棟12階 産科婦人科 教授室
准教授	小野 政徳	金曜日 14:00～16:00	新教育研究棟11階 産科婦人科 医局
講 師	山本阿紀子	木曜日 14:00～16:00	新教育研究棟11階 産科婦人科 医局
講 師	佐々木 徹	水曜日 14:00～16:00	新教育研究棟11階 産科婦人科 医局
講 師	小島 淳哉	月曜日 14:00～16:00	新教育研究棟11階 産科婦人科 医局
講 師	小野 理貴	月曜日 14:00～16:00	新教育研究棟11階 産科婦人科 医局

## III. 人材養成の目的

本コースの目的は、臨床・研究・教育に優れた産婦人科専門医の養成である。大学院での研究を通じて、エビデンスに基づいて論理的に診断・治療を組み立てて行く能力を養うとともに、新しい診断・治療法の開発や疾患概念の見直しができる柔軟な思考力、それを現実の形にするための実行力を養う。

## IV. 教育プログラム

### 1年次

大学病院にて産科婦人科臨床研修を受ける。特にこの期間に産科に関しては、正常分娩や帝王切開術を含めた異常分娩を扱えるよう研修を受ける。婦人科に関しては、術者として単純子宮全摘術等の技術を周術期管理とともに学ぶ。

## 2年次

関連施設にて産科婦人科臨床研修を受ける。特にこの期間に産科に関しては、正常分娩や帝王切開術を含めた異常分娩を扱えるよう研修を受ける。婦人科に関しては、術者として単純子宮全摘術等の技術を周術期管理とともに学ぶ。

## 3年次

大学病院へ帰院後は臨床としての産科・婦人科を東京医科大学病院にて研修し、週に1日の勤務フリー日を享受できる。1年間に筆頭者として少なくとも1回の学会発表を行い、コンピューターやインターネットを使った database 検索や統計処理などを学び、発表方法を学ぶ。また、2ヶ月以上の他科研修を受けられる（小児科・泌尿器科・皮膚科・消化器外科・乳腺科・麻酔科・総合診療科など）。臨床フリー期間および研究テーマが与えられ、指導スタッフのもと基礎研究または臨床研究を開始する。

## 4年次

スタッフの指導のもと、初期臨床研修医・医学部学生の指導を通して医療チーム責任者としての資質を養うとともに、定期的な学会発表を通して医学者としての研究の修練を受ける。4年目（研修開始3年後）には日本産科婦人科学会認定の日本産科婦人科学会専門医試験を受験する。その後、内視鏡・腫瘍・周産期・生殖内分泌などの専門医取得をふまえた研修を受けられる。

## V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	症例検討会	西 洋孝	通年	2
2	講・演	不妊症・生殖補助医療	小野 政徳	通年	2
3	講・演	産科疾患の取り扱い	小島 淳哉	通年	2
4	講・演	低侵襲手術	佐々木 徹	通年	2
1	験・習	専門検査 コルポスコピー	山本 阿紀子、佐々木 徹、小野 理貴	通年	2
2	験・習	病棟回診	小野 理貴	通年	2
3	験・習	病棟実習 婦人科	小野 理貴	通年	2
4	験・習	専門検査 子宮鏡	小野 政徳	通年	2
5	験・習	病棟実習 産科	小島 淳哉	通年	2
6	験・習	教授外来陪席	西 洋孝	通年	2
7	験・習	手術実習	佐々木 徹	通年	2

# — 麻 醉 科 学 —

## I. コース概要

1 年 次	共 通 科 目	④③②① グラ ン ト 申 請 の 書 き 方 ・ 研 究 資 金 の 確 保  ④ 医 療 テ マ の 選 定 と 倫 理 的 問 題 の 考 察  ③ 医 学 研 究 に お け る 法 と 倫 理  ② 医 学 研 究 に お け る 法 と 倫 理  ① 国 際 交 渉 の た め の 論 文 執 筆 と レ ゼ ン テ ー シ ョ ン	専門科目：専門講義  ○1年次 ・麻酔科学の基礎を学ぶ ・集中治療医学の基礎を学ぶ ・ペインクリニック学の基礎を学ぶ ・研究テーマの検討（脳障害、臓器障害、痛みのメカニズムから選択を予定） ・実験手技に関する論文を精読する  ○2年次 ・研究テーマの決定と基礎実験を開始 ・研究テーマに関する論文を精読する  ○3年次 ・研究テーマの実験データの解析 ・追加実験の検討 ・麻酔・集中治療・ペインクリニック学の基礎知識を更に深めるためローテーションを行う	専門科目：専門実習  ○手術室における麻酔実習  ○集中治療室における周術期管理実習  ○外来における疼痛管理実習  ○緩和病棟における疼痛管理実習  ○臨床研究 ・データの集積 ・データの解析	コ ー ス ワ ー ク ① 講 義 ・ 演 習 ② 実 験 ・ 実 習
2 年 次					
3 年 次					
4 年 次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	内野 博之	月・木 14:00～17:00	病院5階 カンファレンスルーム
教 授	濱田 宏	水・木 14:00～17:00	病院5階 カンファレンスルーム
臨床講師	柿沼 孝泰	月・木 14:00～17:00	病院5階 カンファレンスルーム
臨床講師	板橋 俊雄	月・木 14:00～17:00	病院5階 カンファレンスルーム
助 教	鈴木 直樹	月・木 14:00～17:00	病院5階 カンファレンスルーム
助 教	岡田 寿郎	月・木 14:00～17:00	病院5階 カンファレンスルーム

## III. 人材養成の目的

本コースの目的は、リサーチマインドを有する、人間味あふれる麻酔科専門医の養成である。大学院での研究を通じて、エビデンスに基づいて良質で安全な医療を提供できる実践的な麻酔科医を錬成して診断・治療を組み立てて行く能力を養うとともに、「学則不固」の理念のもとに、新しい麻酔法や麻酔科領域における各種病態に対する新規の診断・治療法の開発や疾患概念の見直しができる柔軟な思考力、それを現実の形にするための実行力を養う。

## VI. 教育プログラム

### 1年次

麻酔科学・集中治療医学・ペインクリニック学・緩和医療学の基礎的な理解を通じて、エビデンスに基づく安全で良質な医療を提供できる麻酔科医を目指して研鑽を行う。英語文献を精読することを通じて世界標準の麻酔科学の知識の習得を目指す。

### 2年次

臨床で直面する病態の発症機序を基礎研究に従事することで、理解を深め、各種病態に対する新規の診断・治療法の開発に繋がる柔軟な思考力、それを現実の形にするための実行力を養う。

### 3年次

得られた研究結果を解析し、論文のまとめ方を学ぶ。臨床における、麻酔管理学、集中治療医学、ペインクリニック学、緩和医療学の更なる研鑽を積み標榜医・認定医取得を目指す。

### 4年次

基礎研究で得られた結果を国内および、国際学会で発表する。学位論文を作成する。

## VII. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	麻酔科学総論	内野博之、柿沼孝泰、板橋俊雄、鈴木直樹	通年	3
2	講・演	緩和医療学総論	濱田 宏	通年	2
3	講・演	ペインクリニック学総論	岡田 寿郎	通年	3
1	験・習	術前診察	板橋 俊雄	通年	6
2	験・習	緩和実習	濱田 宏	通年	2
3	験・習	ペインクリニック実習	大瀬戸 清茂	通年	6

# — 脳神経外科学 —

## I. コース概要

【一般大学院】 / 【社会人大学院】

1 年次	共通科目	①国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション ②医学研究における法と倫理 ③医療データサイエンス ④グラント申請の書き方・研究資金の確保	専門科目：専門講義 ○1年次 ・脳腫瘍の分子病理学的研究 ・脳血管障害の発生因子に関する研究 ○2年次 ・脳下垂体腺腫の臨床病理学的解析 ・アテローム血栓性脳梗塞に対する治療戦略 ○3年次 ・頭蓋底腫瘍に対する手術戦略	専門科目：専門実習 ○悪性グリオーマの集学的治療	コースワーク ①講義・演習 ②実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	河野 道宏	火曜日 16:30～18:00	教育研究棟11階 脳神経外科医局 (内線 5773)
准教授	橋本 孝朗	火曜日 16:30～18:00	教育研究棟11階 脳神経外科医局 (内線 5773)
准教授	深見真二郎	火曜日 16:30～18:00	教育研究棟11階 脳神経外科医局 (内線 5773)
講 師	中島 伸幸	火曜日 16:30～18:00	教育研究棟11階 脳神経外科医局 (内線 5773)
講 師	松島 健	火曜日 16:30～18:00	教育研究棟11階 脳神経外科医局 (内線 5773)

備考：事前連絡

## III. 人材養成の目的

### 【一般大学院】

脳神経外科学講座大学院課程においては、実験実習を通して脳神経外科学分野の指導的研究者の育成を目指す。常に科学者の目線で、臨床上生じうる諸問題へ考察し得る素養を育むことを目的とする。

### 【社会人大学院】

脳神経外科学講座社会人大学院課程においては、実験実習を通して脳神経外科学分野の指導的研究者の育成を目指す。臨床上生じ得る諸問題に対して、基礎的研究の面から解決策を考察し得る素養を育むことを目的とする。

## VI. 教育プログラム

【一般大学院】 / 【社会人大大学院】

### 1 年次

6つの研究課題が現在の脳科学研究分野においてどのような位置づけにあるかを理解し、研究を行うことの意義を把握する。その後、研究テーマ毎の問題立案を行い、その解決に向けた具体的な実験計画を作成し、その実験を行う上での基礎知識・技術を把握する。そして、具体的な実験プロトコールを作成する。

### 2 年次

研究テーマ毎の基礎実験を開始し、同時に研究テーマにおける世界的な趨勢を調査し、臨床上生ずる諸問題の解決への結びつけを検討する。

### 3 年次

各研究テーマの基礎実験結果を解析し、それぞれの意義づけを行う。同時に必要な追加実験を実施し、4年次へ向けての問題提起を中心に、実験の中間報告を作成し、発表する。

### 4 年次

各研究テーマの基礎実験結果の最終解析を行い、結果報告（学会発表）を行う。その後、学位論文を作成し、提出する。

## VII. 授業科目・内容

【一般大学院】 / 【社会人大大学院】

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	脳血管障害の発生病因に関する研究	橋本 孝朗	通年	2
2	講・演	脳下垂体腺腫の臨床病理学的解析	中島 伸幸	通年	2
3	講・演	頭蓋底腫瘍に対する手術戦略	河野 道宏、松島 健	通年	2
4	験・習	脳腫瘍の分子病理学的研究	河野 道宏、中島 伸幸	通年	5
5	験・習	悪性グリオーマの集学的治療	深見 真二郎	通年	5
6	験・習	アテローム血栓性脳梗塞に対する治療戦略	橋本 孝朗、松島 健	通年	4

# — 口腔外科学 —

## I. コース概要

【一般大学院】 / 【社会人大大学院】

1 年次	共通科目	④③②① ④ グラント申請の書き方・研究資金の確保 ③ 医療データサイエンス ② 医学研究のための論文執筆と倫理 ① 国際発表のための論文執筆とプレゼンテーション	専門科目：専門講義 ○1年次 ・口腔領域の解剖 ・顎骨の基本構造 ・口腔腫瘍の基礎知識 ・口腔・顔面外傷の基礎知識 ・顎骨骨折の基礎知識 ・骨移植の基礎知識 ・動物実験の基本手技 ○2年次 ・口腔腫瘍の病理組織象の観察 ・骨移植後の病理組織象の観察 ・動物実験の立案 ・動物実験のための検査手技 ・実験の解析法 ○3年次 ・口腔腫瘍の病理組織診断 ・骨移植後の石灰化進行象の観察 ・実験結果の統計学的検討 ・腫瘍免疫学の基本知識と応用 ・骨の再生医療の基本知識と応用 ・口腔癌化学療法の臨床応用	専門科目：専門実習 ○専門外来診療の実習 ○病棟管理の実習 ○口腔外科処置の実習 ○動物実験センターにおける実習 ○研究室における試料の作製 ○臨床研究データの整理と解析	コースワーク ① 講義・演習 ② 実験・実習
2 年次					
3 年次					
4 年次					
学位論文指導・作成					
成績評価および学位審査、最終試験					
学位授与					

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	近津 大地	木曜日 12:30～13:00	医局 or 教授室
臨床教授	小川 隆	木曜日 12:30～13:00	医局
教 授	松尾 朗	月曜日 12:30～13:00	医局
講 師	長谷川 温	木曜日 12:30～13:00	医局
講 師	河野 通秀	木曜日 12:30～13:00	医局
講 師	濱田 勇人	木曜日 12:30～13:00	医局
助 教	池畑 直樹	木曜日 12:30～13:00	医局
助 教	佐藤麻梨香	木曜日 12:30～13:00	医局
助 教	藤居 泰行	木曜日 12:30～13:00	医局
助 教	金子児太郎	木曜日 12:30～13:00	医局
助 教	池畑美紀子	-	-
助 教	杉崎 リサ	-	-

## III. 人材養成の目的

【一般大学院】

高度な研究手技と解析、および論文作成法を修得し、この成果を次世代の大学院生のみならず教室研究者に伝え、教室から質の高い基礎研究が継続されるよう、教室の研究指導者を養成する。ま

た、新しい研究方法を臨床にも応用できるように、絶えず臨床への応用に配慮する目線を有する指導者を養成する。

**【社会人大学院】**

学位を取得するのみでなく、口腔外科専門医の資格を取得し、臨床における診断能力、手術手技、治療戦略、術後管理などに力を発揮するだけでなく、新しい治療手段や基礎研究の臨床応用にも目を向け、教室の臨床能力を高める指導的人材を育成する。

**IV. 教育プログラム**

**【一般大学院】**

1年次

到達目標を常に意識させ、コース概要に沿った教育を実践する。  
基本的な口腔外科学の基礎知識や手技を修得する。  
実験動物の扱いに習熟する。

2年次

本人の希望・興味などを総合的に判断して動物実験を立案し、学位論文のテーマを決定する。  
予備実験で得られた試料の作製法や解析法に習熟する。  
実験動物を用いた基礎研究を開始する。

3年次

基礎研究を継続し、試料の観察と解析、統計学的検討を行う。

4年次

研究で得られた資料を検討し、学位論文として作成する。

**【社会人大学院】**

1年次

到達目標を常に意識させ、コース概要に沿った教育を実践する。  
基本的な口腔外科学の基礎知識や手技を修得する。

2年次

本人の希望・興味などを総合的に判断して臨床研究を立案し、学位論文のテーマを決定する。  
論文作成のための資料の作製法や解析法、研究テーマの基本手技に習熟する。

3年次

臨床研究を継続し、資料の作製と解析、統計学的考察を行う。

4年次

研究で得られた資料を検討し、学位論文として作成する。

## V. 授業科目・内容

【一般大学院】 / 【社会人大学院】

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	再生医療の基礎研究 I	近津大地、藤居泰行、金子児太郎、杉崎リサ	通年	2
2	講・演	石灰化進行像から見た骨の形成と破壊	松尾 朗、池畑直樹、佐藤麻梨香、藤居泰行、金子児太郎、池畑美紀子	通年	2
3	講・演	全身の骨代謝と顎骨への影響	濱田勇人、藤居泰行、金子児太郎、池畑美紀子	通年	2
4	講・演	再生医療の基礎研究 II	近津大地、池畑直樹、佐藤麻梨香、藤居泰行、金子児太郎、池畑美紀子、杉崎リサ	通年	2
5	講・演	咀嚼運動が顎関節に及ぼす影響	小川 隆、池畑美紀子、池畑直樹、杉崎リサ	通年	2
6	講・演	口腔癌の手術・放射線・化学療法	長谷川温、池畑直樹、佐藤麻梨香、藤居泰行、金子児太郎、池畑美紀子、杉崎リサ	通年	2
1	験・習	顎関節鏡の取り扱い	小川 隆、藤居泰行、佐藤麻梨香、金子児太郎	通年	5
2	験・習	非脱灰研磨片の作製・顕微 X 線像の観察	濱田勇人、藤居泰行、金子児太郎、杉崎リサ	通年	5
3	験・習	病理切片の作製と診断	河野通秀、池畑直樹、佐藤麻梨香、藤居泰行、金子児太郎、池畑美紀子、杉崎リサ	通年	4
4	験・習	担癌動物実験法	長谷川温、池畑直樹、佐藤麻梨香、藤居泰行、金子児太郎、杉崎リサ	通年	4

# — 形成外科学 —

## I. コース概要

【一般大学院】 / 【社会人大学院】

1年次	共通科目	共通科目：STEP2 ①国際発信のための論文執筆とプレゼンテーション ②医学研究における法と倫理 ③医療データサイエンス ④グラント申請の書き方・研究資金の確保	専門科目：専門講義 ○1～3年次 ・形成外科学総論、各論	専門科目：専門実習 ○外来における実習 ○病棟における実習 ○手術室における実習 ○臨床研究	コースワーク①講義・演習 ②実験・実習	
						2年次
						3年次
						4年次
学位論文指導・作成						
成績評価および学位審査、最終試験						
学位授与						

## II. 教育スタッフ・研究指導担当

職	名 前	オフィスアワー	場 所
主任教授	松村 一	月曜日 18:00～19:00	形成外科医局
准教授	小宮 貴子	月曜日 18:00～19:00	形成外科医局
講 師	島田 和樹	月曜日 18:00～19:00	形成外科医局

## III. 人材養成の目的

### 【一般大学院】

医学分野における形成外科の基本的な考え方を学習する。診断方法や治療適応の判断、臨床的な治療結果を考察するとともに、形成外科の特徴である創傷治癒や組織移植の知識を深めるとともに、より良い結果をうるための新しい知見を探求する姿勢を習得する。

### 【社会人大学院】

医学分野における形成外科の基本的な考え方を学習する。臨床的な診断方法や治療方法の原則を学習するとともに、その基礎となる創傷治癒や組織移植の知識を得る。

#### IV. 教育プログラム

【一般大学院】 / 【社会人大大学院】

##### 1 年次

身体各部の形成外科手術の基礎となる考え方、解剖について幅広く学習する。外科の基本手技を習得する。

##### 2 年次

基礎的な病態に基づいた治療方針の立案ができる。助手として手術の介助ができる。専門的分野の研究テーマを決める。

##### 3 年次

研究テーマに基づいた研究とデータの解析、学会発表を行う。

##### 4 年次

発表を発展させて論文を作成する。低年次の大学院生への助言を行う。

#### V. 授業科目・内容

【一般大学院】 / 【社会人大大学院】

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	形成外科学総論、各論	松村 一	通年	2
2	講・演	形成外科学各論 －創傷治癒を促進する方法等－	松村 一	通年	2
3	講・演	形成外科学各論 －熱傷の病態生理、診断、治療法等－	小宮貴子	通年	2
1	験・習	形成外科領域の研究計画	松村 一	通年	5
2	験・習	創傷、瘢痕、移植術の実際	小宮貴子	通年	5
3	験・習	形成外科の手術手技	島田和樹	通年	4



#### IV. 教育プログラム

##### 1年次

講義と、ERおよびICUにおける実習実技を中心に、救急医学を学び研究テーマを考察する。

##### 2年次

テーマに沿った、臨床、動物、培養細胞を用いての研究・実験計画を立て、データの収集を行う。

##### 3年次

データの収集と計画の見直しを行い、成果に関しては順次学会発表を行う。

##### 4年次

論文作成の一方、後輩や学生の指導を通じて救急医学を学ぶ。

#### V. 授業科目・内容

No	講・演 験・習	授業科目・内容	担当教員	期間	単位
1	講・演	救急医学概論	本間 宙、内田康太郎、会田健太	通年	2
2	講・演	外傷診療総論	本間 宙、弦切純也、内田康太郎	通年	2
3	講・演	抄読会	本間 宙、三島史朗、内田康太郎、会田健太	通年	2
4	講・演	症例検討会	本間 宙、弦切純也、内田康太郎、会田健太	通年	2
5	講・演	Acute Care Surgery の標準診療	本間 宙、弦切純也、会田健太	通年	2
1	講・演	心肺蘇生の理論的背景	本間 宙、内田康太郎、会田健太	通年	5
2	講・演	外傷診療の実践	本間 宙、内田康太郎、会田健太	通年	5
3	験・習	細胞培養法	本間 宙、三島史朗	通年	4